CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji
w dziedzinie

ALERGOLOGII

(moduł podstawowy i moduł specjalistyczny)

dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny, lub zrealizowanego i zaliczonego odpowiedniego modułu podstawowego

(obowiązuje lekarzy, którzy rozpoczęli szkolenie specjalizacyjne w wyniku postępowania kwalifikacyjnego - wiosna 2023 r.)

Zatwierdzam
z upoważnienia Ministra Zdrowia
Piotr Bromber
Podsekretarz Stanu
/dokument podpisany elektronicznie/

Warszawa 2023

CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program modułu podstawowego w zakresie

CHORÓB WEWNĘTRZNYCH

Program modułu podstawowego opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Jacek Różański – konsultant krajowy w dziedzinie chorób wewnętrznych;
2. Prof. dr hab. Leszek Domański – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Jan Duława – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Dr n. med. Marek Stopiński – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Dr n. med. Piotr Gajewski – przedstawiciel Towarzystwa Internistów Polskich;
6. Prof. dr hab. Wojciech Zgliczyński – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
7. Prof. dr hab. Andrzej Rynkiewicz – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej.
8. lekarz Aleksandra Gomółka – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Moduł podstawowy stanowi pierwszy etap szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chorób wewnętrznych oraz ma zapewnić odpowiednią wiedzę ogólnolekarską i internistyczną lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne w innej dziedzinie medycyny, w której obowiązuje realizacja niniejszego modułu.

Zrealizowanie modułu podstawowego ma zapewnić:

1) nabycie wiedzy w zakresie określonym w niniejszym programie;
2) nabycie umiejętności praktycznych określonych w niniejszym programie;
3) nabycie umiejętności nawiązywania właściwych relacji (w tym komunikacji interpersonalnej) z pacjentami i ich bliskimi;
4) doskonalenie postawy etycznej zgodnej z Kodeksem Etyki Lekarskiej;
5) nabycie umiejętności dalszego, ciągłego doskonalenia zawodowego;
6) uzyskanie uprawnień do odbywania dalszej części szkolenia specjalizacyjnego i zdawania Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego po jej zakończeniu;
7) wydawanie specjalistycznych orzeczeń lekarskich,
8) podejmowanie i propagowanie działań profilaktycznych oraz promocji zdrowia.

2. Uzyskane kompetencje społeczne

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali kompetencje społeczne, a w szczególności:

1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;
5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz – pacjent;
7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

II. WYMAGANA WIEDZA

***Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie chorób wewnętrznych wykaże się podstawową wiedzą w ramach zagadnień przedstawionych poniżej*:**

1. Zagadnienia ogólne

1) komunikacja między lekarzem a pacjentem i jego bliskimi:
   a) podstawy skutecznej komunikacji werbalnej i niewerbalnej,
   b) budowanie zaufania w relacji z chorym i jego rodziną,
   c) przekazywanie złej wiadomości;
2) wsparcie rodziny/bliskich po śmierci chorego;
3) zadbanie o siebie jako prewencja zmęczenia pomaganiem chorym umierającym i ich rodzinom;
4) opieka duchowa na chorymi i ich bliskimi;
5) bezpieczeństwo w opiece zdrowotnej – bezpieczeństwo pacjentów i pracowników medycznych;
6) leczenie bólu;

7) zasady medycyny opartej na danych naukowych (*evidence based medicine*);

2. Intensywna opieka medyczna

1) nagłe zatrzymanie krążenia;
2) zaburzenia świadomości;
3) stany nagłe/ostre w chorobach poszczególnych narządów/układów;
4) zaburzenia gospodarki wodnej (stany odwodnienia i przewodnienia);
5) zaburzenia elektrolitowe;
6) zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej.

3. Stany nagłe w chorobach wewnętrznych

1) ból w klatce piersiowej;
2) duszność, niewydolność oddechowa;
3) ostre zaburzenia metaboliczne;
4) ostre zaburzenia jonowe;
5) zaburzenia świadomości;
6) ból głowy;
7) ból brzucha / ostry brzuch;
8) zaburzenia rytmu serca;
9) nadciśnienie / niedociśnienie;
10) ostre uszkodzenie nerek;
11) ostra niewydolność krążenia, wstrząs;
12) NZK;
13) sepsa;
14) udar mózgu.

4. Choroby układu krążenia

1) badania pomocnicze w diagnostyce chorób układu krążenia;
2) dyslipidemie;
3) choroba niedokrwienna serca;
4) zaburzenia rytmu serca;
5) zaburzenia automatyzmu i przewodzenia;
6) kardiowersja i defibrylacja serca;
7) elektrostymulacja serca;
8) wady serca;
9) infekcyjne zapalenie wsierdzia;
10) gorączka reumatyczna;

11) zapalenie mięśnia sercowego;
12) kardiomiopatie;
13) zapalenie osierdzia;
14) tamponada serca;
15) nowotwory serca;
16) niewydolność serca;
17) nadciśnienie tętnicze;
18) nadciśnienie płucne;
19) tętniak i rozwarstwienie aorty;
20) choroby tętnic obwodowych;
21) choroby naczyń żylnych;
22) leczenie przeciwkrzepliwe;
23) choroby naczyń chłonnych;
24) omdlenia.

5. Choroby układu oddechowego

1) badania pomocnicze w diagnostyce chorób układu oddechowego;
2) ostre zapalenie gardła i migdałków (angina);
3) zapalenie krtani;
4) dysfonia;
5) rak krtani;
6) ostre zapalenie oskrzeli;
7) przewlekła obturacyjna choroba płuc;
8) astma;
9) rozstrzenie oskrzeli;
10) mukowiscydoza;
11) choroby oskrzelików;
12) zapalenia płuc;
13) choroby śródmiąższowe płuc;
14) gruźlica;
15) mikobakteriozy;
16) nowotwory płuca i opłucnej;
17) choroby zawodowe układu oddechowego;
18) zaburzenia oddychania w czasie snu;
19) płyn w jamie opłucnej;

20) odma opłucnowa;
21) choroby śródpiersia;
22) manifestacje chorób tkanki łącznej w układzie oddechowym;
23) wady rozwojowe układu oddechowego;
24) urazy płuc;
25) niewydolność oddechowa;
26) leczenie tlenem;
27) wentylacja mechaniczna płuc;
28) rehabilitacja w chorobach układu oddechowego;
29) leczenie uzależnienia od tytoniu.

6. Choroby układu pokarmowego

1) badania pomocnicze w diagnostyce chorób układu pokarmowego;
2) zaburzenia motoryki przełyku;
3) choroba refluksowa przełyku;
4) rak przełyku;
5) uchyłki przełyku;
6) oparzenia przełyku;
7) choroby infekcyjne przełyku;
8) dyspepsja;
9) autoimmunologiczne zapalenie żołądka;
10) gastropatia żółciowa;
11) choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy;
12) zespół Zollingera i Ellisona;
13) rak żołądka;
14) inne nowotwory żołądka i dwunastnicy (chłoniaki, nowotwory podścieliskowe, nowotwory neuroendokrynne);
15) uchyłki dwunastnicy;
16) celiakia;
17) zespół krótkiego jelita;
18) zespół rozrostu bakteryjnego;
19) enteropatia z utratą białka;
20) choroba Whipple'a;
21) nowotwory jelita cienkiego;
22) uchyłki jelita cienkiego;

23) zespół jelita drażliwego;
24) choroba Hirschsprunga;
25) uchyłki jelita grubego;
26) wrzodziejące zapalenie jelita grubego;
27) choroba Leśniowskiego i Crohna;
28) niedokrwienne zapalenie jelita grubego;
29) polipy i nowotwory jelita grubego;
30) choroby odbytu (ropnie, przetoki, guzki krwawnicze, szczelina odbytu);
31) zaparcie idiopatyczne;
32) ostra biegunka infekcyjna (biegunka podróżnych, biegunka szpitalna, biegunka związana z antybiotykoterapią, zatrucie pokarmowe);
33) rzekomobłoniaste zapalenie jelit;
34) zakażenia przewodu pokarmowego u osób z niedoborem odporności;
35) choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego (giardioza, pełzakowica, owsica, glistnica, tasiemczyca);
36) ostre zapalenie trzustki;
37) przewlekłe zapalenie trzustki;
38) rak trzustki;
39) kamica żółciowa i zapalenie dróg żółciowych;
40) pierwotne stwardniające zapalenie dróg żółciowych;
41) nowotwory pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych;
42) ostre wirusowe zapalenia wątroby;
43) przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu B;
44) przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu C;
45) polekowe uszkodzenia wątroby;
46) autoimmunologiczne zapalenie wątroby;
47) pierwotna marskość żółciowa wątroby;
48) hiperbilirubinemie wrodzone;
49) porfirie (ostra porfiria przerywana, porfiria mieszana, porfiria skórna późna);
50) choroba Wilsona;
51) hemochromatoza (hemochromatoza pierwotna, syderozy wtórne i postaci mieszane);
52) alkoholowa choroba wątroby;
53) niealkoholowe stłuszczeniowe zapalenie wątroby;

54) marskość wątroby;
55) ostra niewydolność wątroby;
56) zakrzepica żyły wrotnej i żył wątrobowych;
57) nowotwory wątroby;
58) ostry brzuch (niedrożność jelit, ostre zapalenie wyrostka robaczkowego, krwawienie do przewodu pokarmowego);
59) nadwrażliwość pokarmowa;
60) niedożywienie i leczenie żywieniowe.

7. Choroby układu wewnątrzwydzielniczego

1) choroby podwzgórza i przysadki mózgowej:
   a) moczówka prosta,
   b) zespół nieadekwatnego wydzielania wazopresyny (SIADH),
   c) zespół pustego siodła,
   d) niedoczynność przysadki,
   e) guzy przysadki (guz prolaktynowy, akromegalia, guzy wydzielające ACTH, guz gonadotropinowy, guz tyreotropinowy, incydentaloma przysadki);
2) nadczynność tarczycy;
3) choroba Gravesa i Basedowa;
4) wole guzkowe toksyczne;
5) guzek autonomiczny pojedynczy nadczynność tarczycy indukowana jodem;
6) subkliniczna nadczynność tarczycy;
7) nadczynność tarczycy podczas ciąży;
8) przełom tarczycowy;
9) niedoczynność tarczycy;
10) przewlekłe zapalenia tarczycy;
11) ostre zapalenia tarczycy;
12) zaburzenia z niedoboru jodu;
13) choroby przebiegające z eutyreozą (wole miąższowe nietoksyczne, wole guzkowe nietoksyczne, przypadkowo wykryte guzki tarczycy);
14) rak tarczycy;
15) zespół oporności na hormony tarczycy;
16) nadczynność przytarczyc;
17) niedoczynność przytarczyc;
18) niewydolność kory nadnerczy;

19) zespół Cushinga;
20) hipoaldosteronizm;
21) guz chromochłonny;
22) zespoły nadmiaru androgenów;
23) incydentaloma nadnerczy;
24) rak nadnercza;
25) guz chromochłonny;
26) zespół policystycznych jajników i guzy jajnika;
27) zaburzenia okresu około- i pomenopauzalnego;
28) ginekomastia;
29) nowotwory neuroendokrynne;
30) autoimmunologiczne zespoły niedoczynności wielogruczołowej (typy: 1, 2 i 3);
31) zespoły gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej (typy: 1 i 2).

8. Diabetologia

1) epidemiologia cukrzycy typu 1 i typu 2;
2) etiologia cukrzycy typu 1 i typu 2;
3) insulinooporność i zespół metaboliczny;
4) rozpoznawanie cukrzycy i innych zaburzeń przemiany węglowodanów;
5) leczenie cukrzycy niefarmakologiczne i farmakologiczne;
6) stany nagłe w cukrzycy;
7) przewlekłe powikłania cukrzycy;

9. Choroby nerek i dróg moczowych

1) ostre uszkodzenie nerek;
2) przewlekła choroba nerek;
3) leczenie nerkozastępcze;
4) klasyfikacja i ogólna charakterystyka kłębuszkowych zapaleń nerek;
5) nefropatia toczniowa;
6) nefropatia cukrzycowa;
7) skrobiawica nerek;
8) zespół nerczycowy;
9) śródmiąższowe zapalenie nerek;
10) tubulopatie;
11) kamica nerkowa;
12) nefropatia zaporowa;

13) zakażenia układu moczowego;
14) nowotwory układu moczowego;
15) torbiele nerek, ADPKD;
16) wady wrodzone układu moczowego;
17) zespól sercowo-nerkowy;
18) nadciśnienie tętnicze w chorobach nerek;
19) zasady stosowania leków u osób z chorobami nerek;
20) rabdomioliza;
21) ostre uszkodzenie nerek związane z ciążą i porodem;
22) nadciśnienie tętnicze a ciąża.

10. Choroby układu krwiotwórczego

1) niedokrwistości;
2) ostre białaczki szpikowe;
3) ostre białaczki/chłoniaki limfoblastyczne;
4) zespoły mielodysplastyczne;
5) przewlekła białaczka szpikowa;
6) czerwienica prawdziwa;
7) nadpłytkowość samoistna;
8) samoistne włóknienie szpiku;
9) przewlekła białaczka eozynofilowa i inne hipereozynofilie;
10) mastocytoza – wiedza podstawowa;
11) przewlekła białaczka neutrofilowa;
12) przewlekła białaczka mielomonocytowa;
13) przewlekła białaczka limfocytowa B-komórkowa;
14) chłoniaki nieziarnicze;
15) chłoniak Hodgkina;
16) szpiczak plazmocytowy;
17) inne gammapatie (makroglobulinemia Waldenströma, choroby łańcuchów ciężkich);
18) zespół hemofagocytowy;
19) niedobory odporności;
20) zaburzenia hemostazy: skazy krwotoczne, stany nadkrzepliwości;

11. Choroby reumatyczne

1) reumatoidalne zapalenie stawów;

2) choroba Stilla u dorosłych;
3) toczeń rumieniowaty układowy;
4) toczeń polekowy;
5) zespół antyfosfolipidowy;
6) twardzina układowa;
7) zapalenie wielomięśniowe i skórno-mięśniowe;
8) mieszana choroba tkanki łącznej i zespoły nakładania;
9) zapalenia naczyń;
10) polimialgia reumatyczna;
11) zespół Sjögrena;
12) zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa;
13) łuszczycowe zapalenie stawów;
14) reaktywne zapalenie stawów;
15) zapalenia stawów w przebiegu nieswoistych zapaleń jelit;
16) choroba zwyrodnieniowa stawów;
17) infekcyjne (septyczne) zapalenie stawów;
18) dna moczanowa;
19) choroby wywołane przez kryształy pirofosforanu wapnia i inne;
20) osteoporoza;
21) osteomalacja;
22) choroba Pageta;
23) zespół bolesnego barku i inne entezopatie;
24) zapalenia pochewek ścięgnistych i kaletek maziowych;
25) fibromialgia;
26) zespoły bólowe kręgosłupa;
27) neuropatie uciskowe nerwów obwodowych;
28) algodystrofia;
29) choroby tkanki łącznej uwarunkowane genetycznie (zespół nadmiernej ruchomości; stawów, zespół Ehlersa i Danlosa);
30) zmiany w układzie ruchu związane z cukrzycą;
31) zmiany w układzie ruchu związane z chorobami tarczycy;
32) zmiany w układzie ruchu towarzyszące zaburzeniom wydzielania glikokortykosteroidów;
33) zaburzenia układu krwiotwórczego w chorobach reumatycznych;

34) osteoartropatia przerostowa;
35) skrobiawica;
36) rumień guzowaty i zapalenie tkanki tłuszczowej;
37) martwica jałowa kości;
38) dysplazje kostno-stawowe;
39) nowotwory kości, stawów i tkanek okołostawowych;
40) rehabilitacja w chorobach narządu ruchu.

12. Choroby zakaźne

1) podstawy diagnostyki mikrobiologicznej;
2) zasady leczenia przeciwdrobnoustrojowego;
3) grypa;
4) COVID-19;
5) choroba przeziębieniowa (przeziębienie);
6) odra, świnka, różyczka;
7) ospa wietrzna, półpasiec;
8) zakażenie wirusem opryszczki zwykłej;
9) mononukleoza zakaźna;
10) krztusiec (koklusz);
11) tężec;
12) zatrucie toksyną botulinową (botulizm, zatrucie jadem kiełbasianym);
13) choroby przenoszone przez kleszcze;
14) toksoplazmoza;
15) włośnica;
16) wągrzyca (cysticerkoza);
17) bąblowica;
18) toksokaroza;
19) malaria (zimnica);
20) dur brzuszny;
21) riketsjozy;
22) wirusowe gorączki krwotoczne (denga);
23) zakażenia ośrodkowego układu nerwowego;
24) zespół nabytego niedoboru odporności (AIDS);
25) zakażenia szpitalne;
26) gorączka o nieznanej przyczynie;

27) sepsa i wstrząs septyczny;
28) postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie wirusowe przenoszone drogą krwi;
29) szczepienia ochronne.

13. Choroby układu nerwowego

1) bóle głowy;
2) przemijające niedokrwienie i udar mózgu;
3) padaczka;
4) łagodne zaburzenia poznawcze;
5) choroba Alzheimera;
6) otępienie naczyniopochodne i mieszane;
7) choroba Parkinsona;
8) drżenie samoistne;
9) zespół niespokojnych nóg;
10) stwardnienie rozsiane;
11) stwardnienie zanikowe boczne;
12) ostra zapalna poliradikuloneuropatia demielinizacyjna (zespół Guillaina i Barrégo);
13) miastenia.

14. Choroby psychiczne

1) ocena stanu psychicznego;
2) tendencje samobójcze;
3) zaburzenia depresyjne;
4) niebezpiecznie zachowujący się pacjent;
5) patologiczny lęk i strach;
6) alkoholowy zespół abstynencyjny;
7) hospitalizacja psychiatryczna i środki przymusu bezpośredniego;
8) kierowanie pacjenta na konsultację psychiatryczną lub do szpitala psychiatrycznego:
   a) stosowanie środków przymusu bezpośredniego,
   b) hospitalizacja psychiatryczna wbrew woli pacjenta.

15. Transfuzjologia

1) organizacja służby krwi w Polsce;

2) preparaty krwi i krwiopochodne – wskazania i przeciwwskazania do stosowania poszczególnych preparatów, zasady przetaczania;
3) ryzyko i powikłania związane z przetaczaniem;
4) autotransfuzja.

16. Alergologia

1) badania diagnostyczne w alergologii (badania laboratoryjne, testy skórne, próby prowokacyjne);
2) anafilaksja i wstrząs anafilaktyczny;
3) nadwrażliwość na leki;
4) choroba posurowicza;
5) alergiczny nieżyt nosa;
6) alergiczne choroby oczu;
7) alergiczne choroby skóry: pokrzywki, atopowe zapalenie skóry, kontaktowe zapalenie skóry, skórne objawy alergii na leki;
8) obrzęk naczynioruchowy;
9) alergie na jady owadów;
10) zasady immunoterapii swoistej;
11) nadwrażliwość na pokarmy.

17. Onkologia kliniczna

1) epidemiologia chorób nowotworowych;
2) badania przesiewowe w onkologii;
3) postępowanie z osobami o zwiększonym ryzyku zachorowania na nowotwory złośliwe;
4) ogólne zasady diagnostyki nowotworów złośliwych;
5) zasady postępowania w przypadku nowotworu złośliwego bez znanego punktu wyjścia;
6) ogólne zasady oceny zaawansowania nowotworów złośliwych;
7) metody leczenia przeciwnowotworowego – wiedza podstawowa;
8) rozpoznawanie i leczenie powikłań leczenia przeciwnowotworowego:
9) podstawy diagnostyki i leczenia wybranych nowotworów:
    a) raka płuca,
    b) raka jelita grubego,
    c) raka żołądka,
    d) nowotworów złośliwych wątroby,

e) raka trzustki,
f) raka tarczycy,
g) raka nerki,
h) raka pęcherza moczowego,
i) raka gruczołu krokowego,
j) raka szyjki macicy i raka trzonu macicy,
k) raka jajnika,
l) raka piersi,
m) mięsaków tkanek miękkich,
n) nowotworów złośliwych ośrodkowego układu nerwowego (pierwotne),
o) czerniaka i innych nowotworów złośliwych skóry.

18. Medycyna paliatywna

1) zagadnienia ogólne i organizacja opieki paliatywnej;
2) zasady całościowego podejścia do potrzeb chorego i rodziny:
   a) zasady oceny, monitorowania i leczenia objawów fizycznych,
   b) rozpoznawanie potrzeb psychicznych i udzielanie wsparcia psychologicznego,
   c) ocena potrzeb społecznych i udzielanie wsparcia socjalnego,
   d) rozpoznawanie potrzeb duchowych, sposoby udzielania wsparcia duchowego;
3) wybrane aspekty leczenia objawowego:
   a) ból, w tym silny, nieuśmierzony ból,
   b) duszność,
   c) kaszel,
   d) nudności i wymioty,
   e) biegunka,
   f) zaparcie,
   g) niedrożność jelit,
   h) czkawka,
   i) zmęczenie,
   j) utrata łaknienia,
   k) wyniszczenie,
   l) świąd skóry,
   m) odleżyny, owrzodzenia,
   n) zaburzenia snu,

o) zaburzenia psychiczne,
p) zespół żyły głównej górnej,
q) nadciśnienie wewnątrzczaszkowe,
r) zespół ucisku rdzenia kręgowego,
s) złamania kości;

4) specyfika opieki paliatywnej w:
   a) chorobach nowotworowych,
   b) POChP i innych przewlekłych chorobach płuc,
   c) niewydolności serca;
5) komunikacja lekarz–pacjent–rodzina/bliscy:
   a) podstawy skutecznej komunikacji werbalnej i niewerbalnej,
   b) budowanie zaufania w relacji z chorym i rodziną,
   c) przekazywanie złej wiadomości,
   d) pomoc w definiowaniu nowych nadziei pod koniec życia;
6) dylematy etyczne związane z podejmowaniem decyzji pod koniec życia:
   a) planowanie przyszłości z chorym,
   b) problem rezygnacji/zaprzestania lub kontynuowania leczenia podtrzymującego życie – definiowanie terapii jako uporczywej, dylematy związane z resuscytacją oddechową i krążeniowo-oddechową, z wyłączaniem urządzeń kardiologicznych w okresie umierania i inne,
   c) sedacja paliatywna,
   d) eutanazja i samobójstwo z pomocą lekarza,
   e) regulacje prawne związane z podejmowaniem decyzji pod koniec życia;
7) opieka w okresie umierania;
8) wsparcie rodziny po śmierci chorego;
9) zadbanie o siebie jako prewencja zmęczenia pomaganiem chorym umierającym i ich rodzinom.

19. Toksykologia

1) ogólne zasady postępowania w ostrych zatruciach:
   a) ocena stanu chorego,
   b) rozpoznanie zatrucia,
   c) dekontaminacja,
   d) metody przyśpieszonej eliminacji wchłoniętych trucizn,
   e) odtrutki;

2) wybrane zespoły kliniczne w ostrych zatruciach:
   a) ostry zespół cholinergiczny,
   b) ostry zespół antycholinergiczny,
   c) hipotermia,
   d) hipertermia;
3) zatrucia substancjami chemicznymi:
   a) alkohol etylowy,
   b) alkohol metylowy,
   c) glikol etylenowy,
   d) amoniak,
   e) aceton,
   f) tlenek węgla,
   g) kwasy i zasady żrące,
   h) ołów,
   i) rtęć;
4) zatrucia substancjami pochodzenia biologicznego:
   a) grzyby – muchomor sromotnikowy, zasłonak rudy, piestrzenica kasztanowata,
   b) rośliny wyższe – cis pospolity, naparstnica, bieluń dziędzierzawa, lulek czarny, pokrzyk wilcza jagoda,
   c) jad żmii zygzakowatej;
5) zatrucia lekami i substancjami psychoaktywnymi:
   a) barbiturany,
   b) benzodiazepiny,
   c) opioidy (morfina, heroina),
   d) amfetamina,
   e) fencyklidyna,
   f) kokaina,
   g) LSD,
   h) marihuana i haszysz (kanabinoidy),
   i) dopalacze,
   j) leki przeciwdepresyjne (trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, sole litu),
   k) paracetamol,
   l) kwas acetylosalicylowy,

m) blokery kanału wapniowego,
n) β-blokery,
o) glikozydy naparstnicy,
p) pochodne kumaryny,
q) pochodne metyloksantyn,
r) sole żelaza.

20. Geriatria

1) komunikacja z chorym w podeszłym wieku:
   a) trudności,
   b) sposoby komunikacji,
   c) udział w podejmowaniu decyzji diagnostycznych i terapeutycznych,
   d) zasady współpracy z rodziną i/lub opiekunami;
2) zespoły psychogeriatryczne – rozpoznawanie i podstawy leczenia:
   a) otępienie,
   b) depresja,
   c) majaczenie,
   d) pobudzenie,
   e) psychoza,
   f) lęk,
   g) apatia;
3) zmiany związane ze starzeniem a zmiany chorobowe – różnicowanie;
4) specyfika farmakoterapii chorych w podeszłym wieku;
5) zagrożenia związane z hospitalizacją wynikające z podeszłego wieku;
6) specyfika opieki ambulatoryjnej nad chorymi w podeszłym wieku;
7) opieka długoterminowa w domu i zakładach opiekuńczo-leczniczych – planowanie, współpraca z innymi placówkami ochrony zdrowia.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie chorób wewnętrznych wykaże się umiejętnością:

1) prowadzenia resuscytacji krążeniowo oddechowej;
2) założenia intubacji dotchawiczej;
3) wykonania kardiowersji elektrycznej;

4) wykonania defibrylacji elektrycznej;
5) nakłucia tętnicy obwodowej w celu pobrania krwi do badania gazometrycznego;
6) pomiaru ośrodkowego ciśnienia żylnego;
7) pomiaru szczytowego przepływu wydechowego;
8) nakłucia jamy opłucnej w przypadku płynu;
9) nakłucia jamy otrzewnej w przypadku wodobrzusza;
10) wprowadzenia zgłębnika do żołądka;
11) wykonania badania *per rectum*;
12) cewnikowania pęcherza moczowego;
13) przetoczenia krwi lub preparatu krwiopochodnego;
14) wykonania i interpretacji 12-odprowadzeniowego ekg;
15) wykonania elektrokardiograficznej próby wysiłkowej;
16) interpretacja badania EKG metodą Holtera;
17) interpretacja automatycznego pomiaru ciśnienia tętniczego
18) wykonania spirometrii podstawowej i próby rozkurczowej;
19) badania palpacyjnego gruczołu piersiowego;
20) rozpoznawania rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz nabędzie wiedzę na temat aktualnych zasad leczenia bólu wg WHO.

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

Uwaga: Lekarz uzyska zaliczenie tylko tych kursów, które zostały wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych, publikowaną corocznie na stronie internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl.

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym 1 godzina dydaktyczna = 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć dydaktycznych w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.
Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej.
Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs: „Diagnostyka obrazowa”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy na temat podstawowych metod diagnostycznych stosowanych w obrazowaniu OUN oraz narządów klatki piersiowej i jamy brzusznej.

Zakres wiedzy:

1) diagnostyka obrazowa chorób ośrodkowego układu nerwowego;
2) diagnostyka obrazowa chorób płuc i opłucnej;
3) podstawy ultrasonografii jamy brzusznej;
4) reakcje niepożądane na środki cieniujące.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

2. Kurs: „Alergologia”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy na temat diagnostyki i leczenia ostrych i przewlekłych reakcji alergicznych.

Zakres wiedzy:

1) badania diagnostyczne w alergologii (badania laboratoryjne, testy skórne, próby prowokacyjne);
2) anafilaksja i wstrząs anafilaktyczny – rozpoznanie i leczenie;
3) nadwrażliwość na leki;
4) choroba posurowicza;
5) alergiczny nieżyt nosa;
6) alergiczne choroby oczu;
7) alergiczne choroby skóry: pokrzywki, atopowe zapalenie skóry, kontaktowe zapalenie skóry, skórne objawy alergii na leki;
8) obrzęk naczynioruchowy;
9) alergie na jady owadów;
10) zasady immunoterapii swoistej;
11) nadwrażliwość na pokarmy.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

3. Kurs: „Onkologia kliniczna”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy na temat profilaktyki, diagnostyki i terapii nowotworów.

Zakres wiedzy:

1) epidemiologia i profilaktyka chorób nowotworowych;
2) podstawy diagnostyki i leczenia wybranych nowotworów:
   a) raka płuca,
   b) raka jelita grubego,
   c) raka żołądka,
   d) nowotworów złośliwych wątroby,
   e) raka trzustki,
   f) raka tarczycy,
   g) raka nerki,
   h) raka pęcherza moczowego,
   i) raka gruczołu krokowego,
   j) raka szyjki macicy i raka trzonu macicy,
   k) raka jajnika,
   l) raka piersi,
   m) mięsaków tkanek miękkich,
   n) nowotworów złośliwych ośrodkowego układu nerwowego (pierwotne),
   o) czerniaka i innych nowotworów złośliwych skóry;

Czas trwania kursu: 4 dni (32 godziny dydaktyczne).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

4. Kurs: „Medycyna paliatywna”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy na temat postępowania z chorym w stanach terminalnych.

Zakres wiedzy:

1) zagadnienia ogólne i organizacja opieki paliatywnej;
2) zasady całościowego podejścia do potrzeb chorego i rodziny;
3) wybrane aspekty leczenia objawowego:
   a) ból, w tym silny, nieuśmierzony ból,
   b) duszność,
   c) kaszel,
   d) nudności i wymioty,
   e) biegunka,
   f) zaparcie,
   g) niedrożność jelit,
   h) czkawka,
   i) zmęczenie,
   j) utrata łaknienia,
   k) wyniszczenie,
   l) świąd skóry,
   m) odleżyny, owrzodzenia,
   n) zaburzenia snu,
   o) zaburzenia psychiczne,
   p) zespół żyły głównej górnej,
   q) nadciśnienie wewnątrzczaszkowe,
   r) zespół ucisku rdzenia kręgowego,
   s) złamania kości;
4) specyfika opieki paliatywnej w:
   a) chorobach nowotworowych,
   b) POChP i innych przewlekłych chorobach płuc,
   c) niewydolności serca;
5) komunikacja lekarz–pacjent–rodzina/bliscy:
   a) podstawy skutecznej komunikacji werbalnej i niewerbalnej,

b) budowanie zaufania w relacji z chorym i rodziną,
c) przekazywanie złej wiadomości,
d) pomoc w definiowaniu nowych nadziei pod koniec życia;

6) dylematy etyczne związane z podejmowaniem decyzji pod koniec życia:
   a) planowanie przyszłości z chorym,
   b) problem rezygnacji/zaprzestania lub kontynuowania leczenia podtrzymującego życie – definiowanie terapii jako uporczywej, dylematy związane z resuscytacją oddechową i krążeniowo-oddechową, z wyłączaniem urządzeń kardiologicznych w okresie umierania i inne sedacja paliatywna,
   c) regulacje prawne związane z podejmowaniem decyzji pod koniec życia;
7) opieka w okresie umierania;
8) wsparcie rodziny po śmierci chorego.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godziny dydaktyczne).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

5. Kurs: „Toksykologia”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy na temat rozpoznawania i leczenia zatruć substancjami pochodzenia chemicznego i biologicznego.

Zakres wiedzy:

1) ogólne zasady postępowania w ostrych zatruciach:
   a) ocena stanu chorego,
   b) rozpoznanie zatrucia,
   c) dekontaminacja,
   d) metody przyśpieszonej eliminacji wchłoniętych trucizn,
   e) odtrutki;
2) wybrane zespoły kliniczne w ostrych zatruciach:
   a) ostry zespół cholinergiczny,
   b) ostry zespół antycholinergiczny,

c) hipotermia,
d) hipertermia;

3) zatrucia substancjami pochodzenia chemicznego;
4) zatrucia substancjami pochodzenia biologicznego:
5) zatrucia lekami i substancjami psychoaktywnymi:

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

6. Kurs: „Geriatria”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy na temat specyfiki wieku podeszłego, zwłaszcza w aspekcie typowych schorzeń psychogeriatrycznych oraz terapii przewlekłych.

Zakres wiedzy:

1) komunikacja z chorym w podeszłym wieku:
   a) trudności,
   b) sposoby komunikacji,
   c) udział w podejmowaniu decyzji diagnostycznych i terapeutycznych,
   d) zasady współpracy z rodziną i/lub opiekunami;
2) zespoły psychogeriatryczne – rozpoznawanie i podstawy leczenia:
   a) otępienie,
   b) depresja,
   c) majaczenie,
   d) pobudzenie,
   e) psychoza,
   f) lęk,
   g) apatia;
3) zmiany związane ze starzeniem a zmiany chorobowe – różnicowanie;
4) specyfika farmakoterapii chorych w podeszłym wieku;
5) zagrożenia związane z hospitalizacją wynikające z podeszłego wieku;
6) specyfika opieki ambulatoryjnej nad chorymi w podeszłym wieku;

7) opieka długoterminowa w domu i zakładach opiekuńczo-leczniczych – planowanie, współpraca z innymi placówkami ochrony zdrowia.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

7. Kurs: „Diabetologia”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy na temat diagnostyki i nowoczesnych metod leczenia cukrzycy.

Zakres wiedzy:

1) epidemiologia cukrzycy typu 1 i typu 2;
2) etiologia cukrzycy typu 1 i typu 2;
3) insulinooporność i zespół metaboliczny;
4) rozpoznawanie cukrzycy i innych zaburzeń przemiany węglowodanów;
5) leczenie cukrzycy niefarmakologiczne i farmakologiczne;
6) stany nagłe w cukrzycy;
7) przewlekłe powikłania cukrzycy.

Czas trwania kursu: 4 dni (32 godziny dydaktyczne).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

8. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”

Cel kursu:

zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu podstaw transfuzjologii, m.in. zasady organizacji służby krwi oraz banku krwi, pobieranie krwi oraz przetaczanie krwi i jej składników. Wprowadzenie w problematykę racjonalnego leczenia krwią i jej

składnikami. Poznanie poprzetoczeniowych powikłań oraz zdarzeń i reakcji niepożądanych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

1) zasady organizacji służby krwi:
   a) struktura organizacyjna służby krwi w Polsce,
   b) podstawy prawne działania jednostek publicznej służby krwi, szpitalnych banków krwi, pracowni immunologii transfuzjologicznej,
   c) organizacja krwiolecznictwa w podmiotach leczniczych, zasady współpracy z jednostkami publicznej służby krwi;
2) zadania szpitalnego banku krwi oraz gospodarka krwią w oddziale szpitalnym:
   a) zasady działania szpitalnego banku krwi,
   b) rola i zadania lekarza odpowiedzialnego za gospodarkę krwią,
   c) rola i zadania komitetu transfuzjologicznego,
   d) składanie zamówień na krew i jej składniki,
   e) dokumentacja szpitalnego banku krwi,
   f) dokumentacja krwiolecznictwa w oddziałach,
   g) standardowe procedury operacyjne;
3) zasady pobierania krwi, oddzielania jej składników, badania i dystrybucji:
   a) rodzaje składników krwi,
   b) metody ich otrzymywania,
   c) parametry kontroli jakości,
   d) specjalistyczne składniki krwi: ubogo leukocytarne, napromieniowywane, inaktywowane,
   e) warunki i sposób przechowywania oraz transportu krwi, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa;
4) racjonalne leczenie krwią i jej składnikami:
   a) transfuzjologiczne aspekty leczenia niedokrwistości,
   b) kliniczne wskazania do przetaczania koncentratów krwinek płytkowych,
   c) kliniczne zastosowanie koncentratu granulocytarnego,
   d) wskazania do stosowania osocza świeżo mrożonego i krioprecypitatu,
   e) wskazania do stosowania produktów krwiopochodnych: albumina, immunoglobuliny, koncentraty czynników krzepnięcia;
5) zabiegi lecznicze:
   a) autotransfuzja,

b) hemodilucja,
c) upusty,
d) aferezy lecznicze;

6) immunologia transfuzjologiczna:
a) klinicznie ważne układy grupowe krwinek czerwonych,
b) pojęcie przeciwciał odpornościowych,
c) próba zgodności serologicznej,
d) dokumentacja wyników badań,
e) zakres badań pracowni immunologii transfuzjologicznej,
f) zasady trwałej dokumentacji badań grup krwi,
g) konflikt matczyno-płodowy,
h) układ HLA i HPA;

7) bezpieczeństwo krwi i jej składników:
a) metody zapobiegania przenoszeniu czynników chorobotwórczych drogą krwi i jej składników oraz produktów krwiopochodnych,
b) zasady bezpiecznego stosowania krwi i jej składników,
c) postępowanie przed przetoczeniem krwi,
d) sposób pobierania próbek do badań,
e) sposób kontroli krwi przeznaczonej do przetoczenia,
f) identyfikacja biorcy,
g) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
h) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu,
i) dokumentacja związana z zabiegiem przetoczenia;

8) zdarzenia i reakcje niepożądane:
a) poważne niepożądane zdarzenia i reakcje,
b) rodzaje powikłań poprzetoczeniowych: niehemolityczne reakcje poprzetoczeniowe, hemolityczne reakcje poprzetoczeniowe,
c) sposób postępowania w przypadku wystąpienia powikłań,
d) sposób zgłaszania reakcji i zdarzeń niepożądanych oraz zdarzeń, które zostały wykryte przed przetoczeniem (ang. *near-miss events*).

Zakres umiejętności praktycznych:

1) podstawowe badania immunohematologiczne wykonywane przed przetoczeniem krwi:
a) oznaczanie grup krwi,

b) wykonywanie próby zgodności serologicznej,
c) dokumentacja badań;

2) wykonywanie zabiegu przetaczania krwi:
   a) pobieranie próbek krwi do badań wykonywanych przed przetoczeniem,
   b) postępowanie z pojemnikami zawierającymi krew i jej składniki,
   c) identyfikacja biorcy i kontrola dokumentacji,
   d) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
   e) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu;
3) postępowanie po przetoczeniu:
   a) postępowanie z resztkami poprzetoczeniowymi,
   b) pobieranie próbek do badań w przypadku wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych,
   c) zgłaszanie niepożądanych zdarzeń i reakcji.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu*:* z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu*:* potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych objętych programem kursu.

9. Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat prawidłowego formułowania opinii bądź orzeczeń oceniających stan zdrowia pacjenta.

Zakres wiedzy:

1) podstawowe zasady systemu ochrony zdrowia w Polsce, w tym regulacje dotyczące zawodów medycznych;
2) system zabezpieczenia społecznego w razie choroby i jej następstw realizowany w ramach: powszechnego ubezpieczenia społecznego pracowników, osób pracujących na własny rachunek i rolników, zaopatrzenia społecznego, pomocy społecznej oraz systemu wspierania osób niepełnosprawnych i pracodawców;

3) zasady orzecznictwa lekarskiego, zasady sporządzania orzeczeń, a także podstawowe zasady i cele badania stanu zdrowia dla celów orzeczniczych;
4) specyfika wzajemnej relacji między osobą badaną a lekarzem orzecznikiem;
5) zasady prawidłowego prowadzenia dokumentacji medycznej i odpowiedzialność za prowadzenie jej niezgodnie z prawem;
6) zasady odpowiedzialności prawnej lekarza (cywilnej, karnej i zawodowej), umiejętność porównania, rodzaje ubezpieczeń medycznych;
7) zakres odpowiedzialności lekarzy oraz podmiotów leczniczych. Podstawy prawa pracy;
8) pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
9) istota, podział oraz zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych, uszczerbku na zdrowiu;
10) najważniejsze dziedziny, w których opiniowanie lekarskie jest konieczne i niezbędne. Odrębności opiniowania m.in. na potrzeby psychiatrii, prawa pracy, ubezpieczycieli komercyjnych;
11) znaczenie i zasady rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne).

Forma realizacji kursu*:* z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu*:* potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

10. Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat aktualnych reguł prowadzenia profilaktyki chorób/problemów zdrowotnych oraz promocji zdrowia – zarówno w odniesieniu do jednostek (pacjentów) jak też społeczności, również zawodowej.

Założeniem kursu jest też kształtowanie kompetencji społecznych, w tym promowanie autorefleksji i krytycznego myślenia oraz rozwijania współpracy na rzecz zdrowia. Ponadto kurs dąży do kształtowania postaw etycznych, promowania „proprofilaktycznej” kultury pracy w sektorze zdrowia, a także stałego

samokształcenia lekarzy w celu poszerzania oraz pogłębiania wiedzy i umiejętności związanych z profilaktyką oraz promocją zdrowia.

Zakres wiedzy:

Część I: Naukowe i etyczne podstawy profilaktyki oraz promocji zdrowia:

1) modele zdrowia, determinanty zdrowia i ich nowoczesna kwantyfikacja, piramida wpływu na zdrowie (wg Freiden 2015);
2) gradient zdrowia w populacji, przyczyny i tzw. przyczyny przyczyn, w tym polityki publiczne, podejścia do przeciwdziałania nierównościom/ niesprawiedliwościom w zdrowiu, w tym tzw. *group-gap-gradient*, proporcjonalny uniwersalizm;
3) podstawowe definicje i cele profilaktyki chorób oraz promocji zdrowia, w tym promocji zdrowia wg Karty Ottawskiej (WHO 1986), podobieństwa i różnice;
4) interpretacje, podejścia i strategie profilaktyki:
   a) indywidualna w ramach opieki medycznej, w tym medycyna stylu życia, populacyjna w działaniach zdrowia publicznego,
   b) *primordial*, pierwotna, wtórna, trzeciorzędowa, czwartorzędowa – zastosowania,
   c) wysokiego ryzyka, populacyjna – zastosowania,
   d) uniwersalna, selektywna, wskazująca – zastosowania,
   e) inne podejścia i strategie profilaktyki – zastosowania;
5) interpretacje, podejścia i strategie promocji zdrowia:
   a) podejście WHO, w tym siedliskowe, zastosowania, m.in. szpitale i placówki medyczne promujące zdrowie (w tym promocja zdrowia na rzecz pracowników ochrony zdrowia), szkoły promujące zdrowie, zdrowie miasta,
   b) inne podejścia i strategie promocji zdrowia stosowane w podmiotach leczniczych:
      - cztery obszary aktywności lekarza w promocji zdrowia (wg Beattie 1991),
      - podejścia medyczne, behawioralne, edukacyjne, skoncentrowane na kliencie/upodmiotowienie, zmiana społeczna (wg Ewles, Simnett 2003),
      - udział lekarzy w przeciwdziałaniu nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu,

- rola postaw lekarza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjenta;

6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public health/disease prevention/health promotion/health education*), wykorzystanie baz dobrych praktyk;
7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;
8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

Cześć II: Ogólna charakterystyka i skuteczność wybranych metod działania w profilaktyce chorób oraz w promocji zdrowia:

1) cykl życia programu szczepień, wątpliwości wobec szczepionek (*vaccine hesitancy*), modele uwarunkowań *hesitancy,* w tym 3C, 4C, 5C, podejście WHO do przeciwdziałania zjawisku *hesitancy* i zwiększania wyszczepialności (aktualnie w oparciu o model COM-B);
2) masowe (zorganizowane) badania przesiewowe, różnice w stosunku do badań diagnostycznych, kryteria wdrożenia, działania niepożądane, bilans korzyści i strat;
3) edukacja zdrowotna, edukacja pacjenta, poradnictwo, *coaching*, podobieństwa i różnice, zasady postępowania;
4) komunikowanie o zdrowiu za pośrednictwem starych i nowych mediów, możliwości i ograniczenia, cechy poprawnej informacji o zdrowiu, infodemia, profilaktyka piątego rzędu, komunikowanie ryzyka w sytuacjach kryzysowych;
5) praca ze społecznością lokalną, w tym organizacja/mobilizacja społeczności, procesy, zasady, metody postępowania, *social prescribing;*
6) zdrowie we wszystkich politykach (*Health in All Policies*), metody postępowania, w tym rzecznictwo zdrowotne, ocena wpływu na zdrowie (*Health Impact Assessment*);
7) programy zdrowotne jako narzędzie realizacji populacyjnej profilaktyki chorób i promocji zdrowia, ocena potrzeb zdrowotnych, schematy planowania, teorie zmiany zachowań, monitorowanie i ewaluacja programów;
8) przywództwo w sektorze zdrowia;
9) inne aktualne i ważne metody działania (np. interwencje niefarmaceutyczne w stosunku do COVID-19).

Część III: Zastosowania profilaktyki oraz promocji zdrowia (w tym rekomendacje, działania, metody, narzędzia, materiały, etc.) **do praktycznej kontroli chorób/ problemów zdrowotnych** (tj. do zmniejszania zapadalności, chorobowości i umieralności do poziomu, który jest w danym kontekście (czasu, miejsca, warunków) możliwy do zaakceptowania przy użyciu metod zapobiegawczych i leczniczych):

1) zalecenia żywieniowe, poprawa żywienia, minimalna interwencja w otyłości;
2) zalecenia nt. poziomu aktywności fizycznej wg WHO, zwiększanie aktywności fizycznej;
3) promocja zdrowia psychicznego, zapobieganie samobójstwom;
4) przeciwdziałanie paleniu tytoniu, w tym strategia minimalnej interwencji antytytoniowej, redukcja szkód;
5) przeciwdziałanie używaniu substancji psychoaktywnych, w tym strategia redukcji szkód oraz uzależnieniom behawioralnym;
6) zapobieganie upadkom osób starszych;
7) inne aktualne zalecenia prozdrowotne w kontekście czynników ryzyka chorób bądź konkretnych chorób/problemów zdrowotnych (np. zanieczyszczenie powietrza, zmiana klimatu, model diety planetarnej, *One Health*);
8) zasady zarządzania epidemiami chorób zakaźnych, organizacja i funkcjonowanie opieki zdrowotnej, wnioski z pandemii COVID-19.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu*:* z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu*:* potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

B – Staże kierunkowe

Lekarz jest zobowiązany do odbycia niżej wymienionych staży. Czas trwania stażu podany jest w tygodniach i dniach roboczych w wymiarze czasu pracy 7 godzin 35 minut dziennie. Staż należy przedłużyć o każdy dzień nieobecności, w tym również o dni ustawowo wolne od pracy w danym roku.

1. Staż podstawowy w zakresie chorób wewnętrznych

Cel stażu:

nabycie przez lekarza umiejętności teoretycznych i praktycznych w zakresie chorób wewnętrznych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu podstawowego lekarz nabywa wiedzę określoną w programie specjalizacji w punkcie: II. WYMAGANA WIEDZA.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu lekarz nabywa umiejętności określone w programie specjalizacji w punkcie: III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika specjalizacji wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: Łącznie 67 tygodni (335 dni roboczych), w tym co najmniej 6 miesięcy szkolenia (24 tygodnie) w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego.

Uwaga! obowiązek odbycia 6 miesięcy szkolenia w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego, nie obowiązuje lekarzy realizujących moduł podstawowy w szpitalu spełniającym ten warunek.

Miejsce stażu: odział chorób wewnętrznych, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chorób wewnętrznych.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w oddziale chorób wewnętrznych, będącym miejscem realizacji stażu podstawowego lub w miejscu odbywania 6 miesięcznego szkolenia w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego.

2. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej opieki medycznej

Cel stażu:

nabycie przez lekarza umiejętności teoretycznych i praktycznych w zakresie intensywnej opieki medycznej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

W czasie stażu lekarz nabywa wiedzę określoną w programie specjalizacji w punkcie: II. WYMAGANA WIEDZA: 2. Intensywna opieka medyczna.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu lekarz nabywa umiejętności określone w programie specjalizacji w punkcie: III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie intensywnej terapii lub anestezjologii i intensywnej terapii lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: odział chorób wewnętrznych, będący miejscem realizacji stażu podstawowego.

3. Staż kierunkowy w szpitalnym oddziale ratunkowym

Cel stażu:

nabycie przez lekarza umiejętności teoretycznych i praktycznych w zakresie szpitalnego oddziału ratunkowego.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu lekarz nabywa wiedzę określoną w programie specjalizacji w punkcie: II. WYMAGANA WIEDZA: 3. Stany nagłe w chorobach wewnętrznych.

Zakres umiejętności praktycznych:

W czasie stażu lekarz nabywa umiejętności określone w programie specjalizacji w punkcie: III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 12 tygodni (60 dni roboczych).

Miejsce stażu: szpitalny oddział ratunkowy (SOR), który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny ratunkowej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżuru: w miejscu odbywania stażu w szpitalnym oddziale ratunkowym (SOR). Pełnienie dyżurów według schematu przyjętego w SOR w miejscu dyżurowania.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Oznaczenie procedur:

Kod A – wykonywanie samodzielne z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (liczba);

Kod B – w których lekarz uczestniczy jako asysta (liczba).

Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji ***stażu podstawowego:***

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej BLS / ALS	**3**	**3**
2. nakłucie jamy opłucnej w przypadku płynu	**10**	**3**
3. nakłucie jamy otrzewnej w przypadku wodobrzusza	**10**	**3**
4. nakłucia żył obwodowych – iniekcje dożylne, pobrania krwi obwodowej	**30**	**5**
5. nakłucie tętnicy obwodowej w celu pobrania krwi do badania gazometrycznego	**30**	**5**
6. pomiar ośrodkowego ciśnienia żylnego	**6**	**2**
7. cewnikowanie pęcherza moczowego	**20**	**4**
8. badanie *per rectum*	**20**	**2**
9. przetoczenie krwi lub preparatu krwiopochodnego	**20**	**2**
10. wprowadzenie zgłębnika do żołądka	**5**	**2**

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
11. wykonanie i interpretacja 12-odprowadzeniowego EKG	**30**	**2**
12. badanie palpacyjne gruczołu piersiowego	**10**	**2**
Łącznie	**194**	**35**

Procedury obowiązkowe do wykonania w trakcie odbywania staży kierunkowych nie podlegają rozliczeniu w Elektronicznej Karcie Specjalizacji. Zaliczenie całości stażu oznacza zaliczenie wymaganych programem stażu operacji, zabiegów oraz procedur medycznych.

Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji ***staży kierunkowych:***

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej BLS / ALS	**5**	**1**
2. kardiowersja elektryczna	**3**	**3**
3. intubacja dotchawicza	**10**	**3**
4. pomiar szczytowego przepływu wydechowego	**3**	**3**
Łącznie	**21**	**10**

D – Pełnienie dyżurów medycznych

Lekarz pełni dyżury medyczne w wymiarze przeciętnie 10 godzin 5 minut na tydzień lub wykonuje pracę w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy, w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej, tj. w wymiarze przeciętnie 48 godzin na tydzień, w tym dyżur medyczny, w przyjętym okresie rozliczeniowym. Lekarz może pełnić towarzyszące lub samodzielne dyżury medyczne. Kierownik specjalizacji w porozumieniu z kierownikiem podmiotu lub komórki organizacyjnej tego podmiotu wyraża, za pomocą SMK, zgodę na pełnienie samodzielnych dyżurów medycznych przez lekarza odbywającego szkolenie specjalizacyjne.

W przypadku dyżurów medycznych odbywanych w trakcie stażu kierunkowego, lekarzowi przysługuje możliwość wyboru miejsca odbywania dyżurów. Lekarz może

odbywać dyżury medyczne w jednostce prowadzącej szkolenie specjalizacyjne lub w jednostce prowadzącej staż kierunkowy. Decyzję w tym zakresie lekarz podejmuje w porozumieniu z kierownikiem specjalizacji.
Przebieg i organizacja dyżurów medycznych odbywa się na zasadach określonych w przepisach ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty.

E – Samokształcenie

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie chorób wewnętrznych, a w szczególności korzystania z polecanych pozycji piśmiennictwa, uczestniczenia w posiedzeniach edukacyjnych towarzystw naukowych, napisania publikacji i udziału w innych formach samokształcenia wskazanych przez kierownika specjalizacji.

1. Studiowanie piśmiennictwa

Lekarz powinien korzystać z aktualnych podręczników i czasopism naukowych z zakresu chorób wewnętrznych wskazanych przez konsultanta krajowego, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

2. Udział w działalności edukacyjnej

Lekarz powinien uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych: konferencjach, seminariach, warsztatach, posiedzeniach naukowych organizowanych przez Towarzystwo Internistów Polskich oraz innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. Dodatkowe dni na samokształcenie

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje od dnia 1 stycznia 2019 r., 6 dni rocznie na samokształcenie, przeznaczonych na udział w konferencjach, kursach naukowych, kursach doskonalących i innych szkoleniach, związanych bezpośrednio z realizowaną przez lekarza dziedziną szkolenia specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza. Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie

skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skraca czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie niewykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu specjalizacyjnego z zakresu wiedzy objętej programem kursu (u kierownika kursu);
2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu (u kierownika stażu/kierownika specjalizacji).

2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

Kierownik specjalizacji lub kierownik stażu dokonuje bieżącej oceny umiejętności praktycznych nabywanych przez lekarza, w czasie poszczególnych staży.
Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia sprawdzianu z umiejętności praktycznych (objętych programem stażu), tj. zaliczenie przez lekarza zabiegów i procedur medycznych wykonanych samodzielnie z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (kod A)
lub zabiegów i procedur medycznych, w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (kod B). Zaliczenie zostaje odnotowane w Elektronicznej Karcie Specjalizacji.

VI. CZAS TRWANIA MODUŁU PODSTAWOWEGO

Czas trwania modułu podstawowego w zakresie chorób wewnętrznych wynosi 2 lata.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	**Kursy specjalizacyjne:**	**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
1.	Kurs: „Diagnostyka obrazowa”	0,6	3
2.	Kurs: „Alergologia”	0,4	2
3.	Kurs: „Onkologia kliniczna”	0,8	4
4.	Kurs: „Medycyna paliatywna”	0,4	2
5.	Kurs: „Toksykologia”	0,4	2
6.	Kurs: „Geriatria”	0,4	2
7.	Kurs: „Diabetologia”	0,8	4
8.	Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”	0,4	2
9.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
10.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		**5 tyg. i 1 dzień**	**26**
Nr stażu	**Staże kierunkowe:**	**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
1.	Staż podstawowy w zakresie chorób wewnętrznych	67	335
2.	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej opieki medycznej	4	20
3.	Staż kierunkowy w szpitalnym oddziale ratunkowym	12	60
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		**83 tyg.**	**415**
Samokształcenie		0,6	3

Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego	**88 tyg. i 4 dni**	**444**
Urlopy i dni wolne od pracy:	**Czas trwania**	
	liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	**104 tyg. i 2 dni**	**522**
Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	**12**	

VII. ZALICZENIE MODUŁU PODSTAWOWEGO

Potwierdzenia zrealizowania i zaliczenia modułu podstawowego dokonuje lekarz pełniący funkcję kierownika specjalizacji wyznaczony przez kierownika jednostki akredytowanej, w której lekarz odbywa moduł podstawowy.

CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program modułu specjalistycznego

w zakresie

ALERGOLOGII

Program modułu specjalistycznego opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Karina Jahnz-Różyk – konsultant krajowy w dziedzinie alergologii;
2. Prof. dr hab. Radosław Śpiewak – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Ewa Czarnobilska - przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Dr n.med. Aleksandra Kucharczyk - przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Marek Kowalski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
6. Prof. dr hab. Marek Kulus – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Alergologicznego;
7. Prof. dr hab. Maciej Kupczyk – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Alergologicznego;
8. Prof. dr hab. Jerzy Kruszewski – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
9. Prof. dr hab. Michał Pirożyński przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
10. Lek. Agata Wawrzyniak – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Uzyskane kompetencje zawodowe

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie alergologii umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną, w tym z obowiązującymi zaleceniami i standardami:

1) rozpoznawanie i leczenie chorób alergicznych (czyli chorób, u podstaw których stoi zjawisko nadwrażliwości, zwłaszcza inicjowane przez mechanizmy immunologiczne), w szczególności wykonywanie testów skórnych, prób prowokacyjnych oraz innych procedur alergologicznych, w tym prowadzenie immunoterapii swoistej;
2) nadzorowanie i prowadzenie rehabilitacji w chorobach alergicznych, w tym kierowanie do leczenia sanatoryjnego, uzdrowiskowego i szpitalnego;
3) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie alergologii dla innych specjalności medycznych;

4) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, czasowej niezdolności do pracy, uszczerbku na zdrowiu, wydawanie orzeczeń lekarskich o stanie zdrowia pacjentom ubiegającym się o przyznanie świadczeń z ubezpieczenia społecznego należnych z tytułu choroby i jej następstw;
5) wydawanie innych orzeczeń, opinii i wniosków w sprawach dotyczących osób chorych na choroby alergiczne;
6) kierowanie oddziałem lub poradnią o profilu alergologicznym;
7) wykonywanie indywidualnej specjalistycznej praktyki lekarskiej w dziedzinie alergologii;
8) kierowanie eksperymentem medycznym obejmującym swoim programem zakres dziedziny alergologii;
9) udział w procesie szkolenia alergologów i innych pracowników medycznych w dziedzinie alergologii;
10) uzyskanie uprawnień do kierowania szkoleniem specjalizacyjnym w dziedzinie alergologii innych lekarzy;
11) uczestniczenie w działaniach mających na celu zapobieganie chorobom alergicznym i promocję zdrowia w zakresie alergologii.

2. Uzyskane kompetencje społeczne

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali kompetencje społeczne, a w szczególności:

1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
2) respektowanie zasad deontologicznych;
3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;
5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz – pacjent;
7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

II. WYMAGANA WIEDZA

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie alergologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

1. **Immunologiczne i molekularne podstawy chorób alergicznych (zakłada się znajomość morfologii i czynności układu immunologicznego):**
   1) Składowe i rola układu immunologicznego w reakcjach alergicznych i nadwrażliwości:
      a) neutrofil i makrofag jako główne komórki efektorowe odpowiedzi nieswoistej,
      b) mastocyt i bazofil w reakcjach odpowiedzi IgE-zależnej,
      c) eozynofil w reakcjach odporności i nadwrażliwości;
      d) komórki NK, NKT i B1,
      e) subpopulacje limfocytów T oraz ich rola w reakcjach nadwrażliwości,
      f) subpopulacje limfocytów B,
      g) znaczenie kliniczne immunoglobuliny E i jej głównych receptorów, regulacja syntezy przeciwciał,
      h) przeciwciała monoklonalne,
      i) reakcja antygen-przeciwciało,
      j) kompleksy immunologiczne,
      k) rola eikozanoidów w zapaleniu alergicznym i niealergicznym: przemiany kwasu arachidonowego, leukotrieny, lipoksyny,
      l) rola cytokin i chemokin w modulacji zapalenia alergicznego, wczesne i późne mediatory reakcji alergicznych,
      m) aminy biogenne,
      n) układy cAMP i cGMP,
      o) główny układ zgodności tkankowej i prezentacja antygenów,
      p) znaczenie układu dopełniacza w obrzęku naczynioruchowym;
   2) odpowiedź immunologiczna;
   3) miejscowe odrębności odpowiedzi immunologicznej (MALT – system odporności związany z błoną śluzową);
   4) molekularne szlaki przekazywania sygnału w komórce (ekspresja genów, czynniki transkrypcyjne);
   5) uwarunkowania genetyczne chorób alergicznych;
   6) zależność immunologiczna między matką a płodem;

7) wrodzone i nabyte niedobory odporności;
8) pamięć immunologiczna – szczepienia;
9) metody diagnostyczne wykorzystujące techniki immunologiczne.

2. Alergologia kliniczna (zakłada się znajomość morfologii i fizjologii układu oddechowego, przewodu pokarmowego i skóry):

1) nazewnictwo chorób z nadwrażliwości;
2) definicje podstawowych pojęć stosowanych w alergologii, w tym nadwrażliwości, alergii i nietolerancji;
3) epidemiologia chorób alergicznych (z uwzględnieniem badań w Polsce);
4) patofizjologia chorób alergicznych:
   a) rodzaje nadwrażliwości,
   b) alergia atopowa;
5) czynniki ryzyka chorób alergicznych;
6) genetyczne uwarunkowania chorób alergicznych;
7) środowisko a choroby alergiczne:
   a) środowiskowe czynniki ryzyka,
   b) rola mikrobiomu;
8) profilaktyka pierwotna, wtórna i trzeciorzędowa chorób alergicznych;
9) alergeny: źródła (sezonowość), budowa i właściwości, nazewnictwo, komponenty alergenowe, reakcje krzyżowe, znaczenie kliniczne:
   a) alergeny powietrznopochodne,
   b) alergeny pokarmowe,
   c) alergeny kontaktowe,
   d) lateks,
   e) alergeny zawodowe,
   f) reakcje krzyżowe,
   g) hapteny;
10) pomiary i monitorowanie stężeń alergenów w środowisku:
   a) pyłki roślin,
   b) alergeny wewnątrz pomieszczeń;
11) metody ograniczania narażenia i eliminacji alergenów;
12) alergeny rekombinowane:
   a) systemy oznaczeń,
   b) rodziny alergenów – reakcje krzyżowe:

- profiliny,
- białka PR-10 like,
- białka zapasowe: 2S albuminy, 7-S globuliny, 11-S globuliny,
- białka nieswoiście transportujące lipidy (nsLTPs),
- tropomiozyny,
- polkalcyny,
- lipokaliny,
- parwalbuminy;

c) alergeny wskaźnikowe;

13) autoalergeny w pokrzywce; reakcje autoimmunologiczne typu 1 i typu 2b);

14) diagnostyka alergologiczna:

a) ogólne zasady diagnostyki alergologicznej,

b) badania laboratoryjne (in vitro) stosowane w alergologii:

- immunoglobuliny klasy IgE (IgE) całkowite i swoiste (podstawowe techniki biologii molekularnej stosowane w alergologii),
- eozynofile (we krwi obwodowej, wydzielinie z nosa i plwocinie),
- test aktywacji bazofilów,
- test aktywacji limfocytów,
- tryptaza,
- histamina,
- metylohistamina i diaminooksydaza,
- metabolity kwasu arachidonowego we krwi i w moczu,
- układ dopełniacza,
- kompleksy immunologiczne;

c) testy skórne – rodzaje, wskazania i przeciwskazania do ich wykonywania, technika przeprowadzenia, interpretacja wyników:

- testy skórne punktowe,
- testy śródskórne,
- testy skórne kontaktowe,
- atopowe testy płatkowe,
- test z surowicą autologiczną,

d) metody oceny reakcji narządów docelowych:

- układ oddechowy: spirometria, próba rozkurczowa, pomiar szczytowego przepływu minutowego (PEF), pletyzmografia, pomiar tlenku azotu (FeNO), badanie plwociny indukowanej, badanie kondensatów powietrza wydychanego, badanie transferu płucnego dla tlenku węgla (TL_{CO}), bronchofiberoskopia, oscylometria impulsowa, rynomanometria, pomiar szczytowego przepływu wdechowego przez nos (PNIF), badanie cytologiczne wymazu z nosa i spojówek, badanie węchu, test sacharynowy lub mikroskopia elektronowa (ocena aparatu śluzowo-rzęskowego), tomografia komputerowa zatok i klatki piersiowej, próby prowokacyjne swoiste i nieswoiste donosowe, dospojówkowe, oskrzelowe (próba z metacholiną, próba wysiłkowa, próba hiperwentylacyjna hiperkapniczna, próby z alergenem), próby prowokacyjne z niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi i z antybiotykami – opis badania, wskazania i przeciwskazania, interpretacja wyniku,
- przewodu pokarmowego: próby prowokacji i eliminacji (podwójnie ślepa próba), wodorowy test oddechowy, gastroskopia - opis badania, wskazania i przeciwskazania, interpretacja wyniku,
- skóra: próby prowokacyjne w pokrzywce przewlekłej;

15) choroby alergiczne górnych dróg oddechowych:
    a) nieżyty nosa – definicje, klasyfikacja, różnicowanie,
    b) alergiczny nieżyt nosa - alergia na alergeny sezonowe i całoroczne,
    c) miejscowy alergiczny nieżyt nosa (LAR),
    d) objawy ze strony ucha w chorobach alergicznych,
    e) polipy nosa;
16) alergiczne choroby oczu:
    a) alergiczne zapalenie spojówek,
    b) inne choroby powierzchni oka z nadwrażliwości alergicznej,
    c) inne choroby powierzchni oka z nadwrażliwości niealergicznej,
    d) zapalenia twardówki, nadtwardówki oraz błony naczyniowej związane z mechanizmami nadwrażliwości;
17) astma oskrzelowa u dzieci i dorosłych:
    a) patofizjologia astmy alergicznej i niealergicznej,
    b) fenotypy astmy

c) rozpoznanie,
d) szczególne postaci astmy i sytuacje szczególne (astma ciężka i astma trudna do leczenia, astma okresu wczesnodziecięcego, astma w okresie okołomiesiączkowym, astma u kobiet w ciąży, astma w wieku podeszłym, zabieg operacyjny u chorego na astmę, choroba układu oddechowego zaostrzana przez aspirynę, astma wysiłkowa i astma u sportowców, astma zawodowa),
e) nadreaktywność oskrzeli,
f) zaostrzenie astmy/stan astmatyczny,
g) steroidooporność w astmie,
h) zapalenie oskrzelików (bronchiolitis),
i) świsty u dzieci – diagnostyka różnicowa;

18) nakładanie astmy i POChP;
19) przewlekłe zapalenie oskrzeli, rozedma płuc, POChP;
20) przewlekła niewydolność oddechowa i jej leczenie;
21) eozynofilie płucne o znanej i nieznanej etiologii:
    a) alergiczna aspergiloza oskrzelowo-płucna,
    b) eozynofilia w przebiegu infestacji pasożytniczych,
    c) przewlekłe eozynofilowe zapalenie płuc,
    d) ostre eozynofilowe zapalenie płuc,
    e) eozynofilowe zapalenie oskrzeli,
    f) eozynofilia idiopatyczna (dawniej zespół hipereozynofilowy),
    g) eozynofilowa ziarniniakowatość z zapaleniem naczyń (zespół Churga i Strauss);
22) zapalenie płuc z nadwrażliwości (dawniej: zewnątrzpochodne alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych, AZPP);
23) choroby śródmiąższowe płuc;
24) choroby zawodowe układu oddechowego uwarunkowane reakcjami alergicznymi;
25) choroby przewodu pokarmowego wynikające z alergicznej i niealergicznej nadwrażliwości na pokarmy:
    a) definicje alergicznej i niealergicznej nadwrażliwości na pokarmy,
    b) nadwrażliwość na gluten/pszenicę:
        – celiakia,
        – alergia na pszenicę,

- nieceliakalna nadwrażliwość na gluten/pszenicę;

c) choroby układu pokarmowego przebiegające z miejscowymi naciekami eozynofilowymi:
   - eozynofilowe zapalenie przełyku,
   - eozynofilowe zapalenie żołądka i jelit;

d) alergiczne zapalenie okrężnicy i odbytnicy, FPIES (zespół zapalenia jelit wywołanego białkami pokarmowymi),

e) nadwrażliwość na aminy biogenne i dodatki do żywności, nietolerancja histaminy,

f) alergeny ukryte, reakcje zsumowane (w tym alergia na ω5-gliadynę),

g) zespół anafilaksji jamy ustnej (OAS),

h) wstrząs anafilaktyczny wywołany przez pokarmy lub dodatki do pokarmów (z uwzględnieniem alergii na α-Gal),

i) niealergiczna nadwrażliwość na pokarmy: metaboliczna, farmakologiczna, toksyczna, idiopatyczna;

26) rozpoznawanie, różnicowanie i leczenie atopowego zapalenia skóry;
27) pokrzywka ostra i przewlekła;
28) świąd - diagnostyka i różnicowanie;
29) wrodzony i nabyty obrzęk naczynioruchowy; różnicowanie obrzęków histamino- i kinino- zależnych;
30) wyprysk kontaktowy alergiczny i niealergiczny, wyprysk proteinowy;
31) inne choroby z kręgu wyprysku – patomechanizm, rozpoznanie, leczenie;
32) wyprysk fotoalergiczny, pokrzywka świetlna i inne fotodermatozy;
33) choroby zawodowe skóry;
34) alergia na lateks;
35) alergia na jady owadów;
36) nadwrażliwość alergiczna i niealergiczna na leki – mechanizm, obraz kliniczny, diagnostyka:
    a) nadwrażliwość na antybiotyki,
    b) nadwrażliwość na niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ),
    c) nadwrażliwość na leki znieczulające miejscowo,
    d) nadwrażliwość na cytostatyki,
    e) nadwrażliwość na leki biologiczne,
    f) nadwrażliwość na środki znieczulenia ogólnego,

g) nadwrażliwość na jodowe środki kontrastowe,
h) skórne objawy nadwrażliwości na leki;

37) desensytyzacja na leki;
38) choroba posurowicza;
39) reakcje anafilaktyczne;
40) mastocytoza skórna i uogólniona;
41) zespoły hiper-IgE;
42) niedobory odporności:
    a) pierwotne niedobory odporności,
    b) wtórne niedobory odporności,
    c) ogólne zasady diagnostyki niedoborów odporności,
    d) wskazania do leczenia preparatami ludzkich immunoglobulin,
    e) niedobory odporności a alergia;
43) zespoły autozapalne;
44) szczepienia ochronne u osób z chorobami alergicznymi lub niedoborem odporności;
45) edukacja chorych na choroby alergiczne (cele, zasady, błędy);
46) ogólne zasady leczenia chorób alergicznych:
    a) ograniczanie narażenia na alergeny,
    b) farmakoterapia (farmakokinetyka, farmakodynamika, działania niepożądane i bezpieczeństwo leków, glikokortykosteroidy - molekularne aspekty działania):
        – leki przeciwhistaminowe,
        – glikokortykosteroidy,
        – leki przeciwleukotrienowe,
        – leki B2-mimetyczne,
        – leki przeciwcholinergiczne krótko i długodziałające,
        – leki immunosupresyjne miejscowe i systemowe,
        – leki biologiczne,
        – inne leki (kromoglikan i nedokromil sodowy, metyloksantyny),
    c) immunoterapia alergenowa podskórna i podjęzykowa obecnie i perspektywy rozwoju: znaczenie diagnostyki molekularnej w kwalifikacji do leczenia,

d) immunoterapia na jady owadów: znaczenie diagnostyki molekularnej w kwalifikacji,
e) terapia inhalacyjna – zasady indywidualnego doboru sprzętu, wskazania i przeciwskazania do leczenia inhalacyjnego, edukacja chorych i ich rodzin;
f) leczenie żywieniowe,
g) rehabilitacja, fizykoterapia i leczenie klimatyczne chorób alergicznych,
h) kierunki rozwoju terapii chorób alergicznych;

47) odrębności postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w chorobach alergicznych – sytuacje szczególne:
a) dzieci,
b) kobiety w ciąży, w okresie porodu i karmiące,
c) osoby w wieku podeszłym,
d) okres przed- i pooperacyjny;
48) orzekanie w chorobach alergicznych;
49) alergia a współistnienie innych chorób;
50) diagnostyka różnicowa duszności, przewlekłego kaszlu, obrzęków, zmian skórnych, gorączki niejasnego pochodzenia, limfadenopatii, przewlekłego świądu, biegunek ostrych i przewlekłych, eozynofilii, podwyższonego stężenia IgE;
51) historia alergologii;
52) medycyna alternatywna w leczeniu chorób alergicznych – zagrożenia etyczne i merytoryczne.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie alergologii wykaże się umiejętnością:

1) przeprowadzenia badania podmiotowego i przedmiotowego ukierunkowanych na choroby alergiczne i interpretacji stwierdzanych objawów i odchyleń, a także diagnostyki różnicowej;
2) interpretacji wyników badań laboratoryjnych, w tym wyników badań swoistych IgE wykonanych z zastosowaniem molekuł, w tym metodą „multipleks”;
3) wykonania i interpretacji punktowych, śródskórnych i kontaktowych testów skórnych;
4) wykonania i interpretacji badania spirometrycznego i próby rozkurczowej;

5) posługiwania się urządzeniami do pomiaru PEF oraz edukacji pacjenta w zakresie wykonywania pomiarów;
6) wykonania i interpretacji donosowych lub dospojówkowych swoistych prób prowokacyjnych;
7) wykonania badania FeNO i jego interpretacji;
8) kwalifikacji pacjenta, zaplanowania i przeprowadzenia diagnostyki w kierunku nadwrażliwości na leki (testy śródskórne, próby prowokacji), a także interpretacji wyników przeprowadzonych badań i zaplanowania dalszego postępowania;
9) wziernikowania nosa i pobierania wymazu z nosa na badanie cytologiczne;
10) wykonania i interpretacji badania węchu;
11) wykonania i interpretacji wyniku gazometrii tętniczej;
12) posługiwania się pulsoksymetrem;
13) kwalifikowania pacjentów do immunoterapii swoistej, prowadzenia tej terapii, a także wykonywania podskórnych iniekcji dostępnych szczepionek przeciwalergicznych oraz edukacji pacjenta lub opiekuna dotyczącej zasad tej formy leczenia (wskazania, przeciwskazania, schemat leczenia, działania niepożądane);
14) kwalifikowania chorych do leczenia biologicznego w chorobach alergicznych;
15) obsługi urządzeń do wziewnego podawania leków (inhalatory, nebulizatory) i doboru odpowiednich dla pacjenta urządzeń oraz edukacji pacjenta w zakresie leczenia inhalacyjnego;
16) postępowania w przypadku wstrząsu anafilaktycznego;
17) prowadzenia resuscytacji zgodnie z obowiązującymi standardami postępowania;
18) postępowania w ostrej niewydolności oddechowej;
19) kwalifikacji do szczepień ochronnych pacjentów ze schorzeniami alergicznymi;
20) oceny i kwalifikowania chorych na choroby alergiczne do leczenia biologicznego;
21) tworzenia indywidualnych programów postępowania w chorobach alergicznych (np. plan postepowania w astmie, atopowym zapaleniu skóry itp.) oraz profilaktyki;
22) interpretacji badań obrazowych zatok i klatki piersiowej;

23) interpretacji wyników prób prowokacyjnych oskrzeli oraz testu ekspozycji zawodowej;
24) interpretacji wyniku podwójnie ślepej próby prowokacji pokarmem;
25) interpretacji badań: pletyzmografii, plwociny indukowanej, TL_{CO}, bronchofiberoskopii, oscylometrii impulsowej, cytologii wymazów z nosa i spojówek, wodorowego testu oddechowego;
26) interpretacji wyników monitorowania narażenia na alergeny;
27) opracowania indywidualnych programów profilaktyki dla chorego, m.in. zasad ograniczania narażenia na alergen, w tym indywidualnej diety eliminacyjnej;
28) opracowania programów promocji zdrowia i zapobiegania chorobom alergicznym dla określonej populacji lub obszaru kraju;
29) opanowania zasad indywidualnej edukacji chorych na choroby alergiczne i opracowania indywidualnego planu postępowania profilaktyczno-leczniczego;
30) orzekania w zakresie alergii zawodowej i poradnictwa zawodowego;
31) zgłoszenia choroby zawodowej;
32) właściwego prowadzenia dokumentacji medycznej (w tym w systemach elektronicznych).

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

Uwaga: Lekarz uzyska zaliczenie tylko tych kursów, które zostały wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych, publikowaną corocznie na stronie internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl.

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym jedna godzina dydaktyczna = 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć dydaktycznych w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.

Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej.

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie alergologii”

Cel kursu:

uzyskanie ogólnych informacji dotyczących specjalizacji z dziedziny alergologii, w tym zwłaszcza dotyczących podstaw dobrej praktyki lekarskiej, formalnoprawnych podstaw doskonalenia zawodowego lekarzy, a także wprowadzenie w problematykę, cel i obszar działania alergologii”.

Zakres wiedzy:

1) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach, założenia współczesnej medycyny, medycyna akademicka a medycyna alternatywna;
2) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
3) podstawy onkologii;
4) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
5) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem danego szkolenia specjalizacyjnego, medycyna (alergologia) oparta na faktach;
6) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w tej dziedzinie;
7) podstawy farmakoekonomiki;
8) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania danej specjalności.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

2. Kurs: „Diagnostyka chorób alergicznych”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących diagnostyki chorób alergicznych: ogólnych zasad diagnostyki, roli badań laboratoryjnych, testów skórnych, badań czynnościowych układu oddechowego i służących ocenie zapalenia w drogach oddechowych, jak również

prób prowokacji, badań cytologicznych w populacji ogólnej ze szczególnym uwzględnieniem odrębności u dzieci i kobiet w ciąży i okresie laktacji.

Zakres wiedzy:

1) ogólne zasady diagnostyki alergologicznej; rola wywiadu i badania przedmiotowego w alergologii;
2) badania laboratoryjne, metodyka i wskazania:
   a) IgE całkowite – przyczyny zwiększonego stężenia,
   b) sIgE ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki molekularnej (podstawy),
   c) testy aktywacji bazofilów i limfocytów,
   d) eozynofile we krwi obwodowej, wydzielinie z nosa i plwocinie,
   e) tryptaza,
   f) Inne oznaczenia: histamina, metylohistamina i diaminooksydaza, metabolity kwasu arachidonowego we krwi i w moczu, układ dopełniacza, kompleksy immunologiczne;
3) testy skórne - technika wykonywania, wskazania i przeciwskazania:
   a) testy skórne punktowe,
   b) testy śródskórne w diagnostyce alergii na jady owadów i na leki,
   c) testy skórne kontaktowe,
   d) atopowe testy płatkowe,
   e) test z surowicą autologiczną;
4) badania czynnościowe układu oddechowego – technika wykonania, wskazania i przeciwskazania:
   a) spirometria z próbą rozkurczową, pomiar PEF (szczytowy przepływ wydechowy),
   b) oscylometria impulsowa,
   c) pletyzmografia,
   d) badanie transferu płucnego dla tlenku węgla (TLCO);
5) ocena zapalenia w drogach oddechowych – technika wykonywania badań, wskazania i przeciwskazania:
   a) stężenie tlenku azotu w powietrzu wydychanym (FeNO),
   b) badania kondensatów powietrza wydychanego,
   c) badanie plwociny indukowanej;
6) próby prowokacyjne: technika wykonania, wskazania i przeciwskazania:
   a) próba prowokacji donosowej z alergenem,

b) próba prowokacji dospojówkowej z alergenem,
c) nieswoiste oskrzelowe próby prowokacyjne (z metacholiną, wysiłkowa, hiperwentylacyjna, hiperkapniczna),
d) próby prowokacyjne z lekami,
e) próby żądlenia żywym owadem,
f) próby prowokacyjne w nadwrażliwości pokarmowej,
g) próby prowokacyjne w pokrzywce przewlekłej;

7) badanie cytologiczne wymazu z nosa i spojówek;
8) badanie węchu;
9) sytuacje szczególne – odrębności diagnostyki u dzieci i kobiet w ciąży;
10) medycyna alternatywna w diagnozowaniu chorób alergicznych.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

3. Kurs: „Profilaktyka i leczenie chorób alergicznych”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji obejmujących obszar profilaktyki chorób alergicznych dotyczących zwłaszcza działań profilaktycznych, a także zapoznanie z ogólnymi zasadami leczenia chorób alergicznych (grupy leków, swoista immunoterapia alergenowa, szczepienia ochronne u chorych na choroby alergiczne) z uwzględnieniem sytuacji szczególnych (kobiety w ciąży i w okresie laktacji, osoby starsze, okres okołooperacyjny, zakres postępowania w okresie zagrożeń epidemiologicznych).

Zakres wiedzy:

1) naturalny przebieg chorób alergicznych;
2) poziomy profilaktyki;
3) działania profilaktyczne:
   a) interwencje środowiskowe – metody ograniczania narażenia na alergeny, ograniczenie narażenia na zanieczyszczenia,
   b) interwencje dietetyczne – diety eliminacyjne w alergii pokarmowej,
   c) interwencje immunologiczne,

   d) rola mikrobiomu;
4) alergia a współistnienie innych schorzeń;
5) ogólne zasady leczenia chorób alergicznych;
6) farmakoterapia w chorobach alergicznych:
   a) leki przeciwhistaminowe,
   b) glikokortykosteroidy miejscowe i systemowe,
   c) leki przeciwleukotrienowe,
   d) leki β-2 mimetyczne,
   e) leki przeciwcholinergiczne,
   f) leki immunosupresyjne miejscowe i systemowe,
   g) leki biologiczne,
   h) inne leki – kromoglikan i nedokromil sodowy, metyloksantyny,
7) swoista immunoterapia alergenowa;
8) szczepienia ochronne u chorych na choroby alergiczne, immunomodulacja i immunointerwencja;
9) edukacja chorych na choroby alergiczne;
10) medycyna alternatywna w leczeniu chorób alergicznych– aspekty merytoryczne i etyczne;
11) sytuacje szczególne:
   a) zasady postępowania w okresie ciąży i laktacji,
   b) zasady postępowania w okresie okołooperacyjnym,
   c) zasady postępowania u osób starszych,
   d) zasady postępowania w okresie zagrożeń epidemiologicznych.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

4. Kurs: „Immunoterapia alergenowa chorób alergicznych”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących zasad prowadzenia immunoterapii alergenowej chorób alergicznych, w tym zwłaszcza podłoża immunologicznego wytwarzania

tolerancji immunologicznej, rodzajów szczepionek, kwalifikacji do leczenia i bezpieczeństwa terapii ze szczególnym uwzględnieniem reakcji anafilaktycznych u chorych uczulonych na alergeny wziewne i jady owadów błonkoskrzydłych.

Zakres wiedzy:

1) mechanizmy reakcji alergicznych IgE-zależnych;
2) definicja tolerancji immunologicznej (odczulanie a desensytyzacja);
3) podłoże molekularne i immunologiczne skuteczności immunoterapii alergenowej (SIT);
4) wpływ SIT na układ immunologiczny w kontekście potencjalnego wpływu na schorzenia towarzyszące;
5) otrzymywanie i standaryzacja wyciągów alergenowych; zawartość alergenów głównych i ich znaczenie w procesie diagnostyczno-leczniczym;
6) rodzaje szczepionek alergenowych, drogi podania i schematy stosowania;
7) immunoterapia alergenowa - kwalifikacja do leczenia z uwzględnieniem metod diagnostyki molekularnej, wskazania i przeciwskazania do terapii, rodzaje szczepionek oraz schematy podawania w alergii na:
   a) alergeny powietrznopochodne,
   b) alergeny pokarmowe;
8) prowokacja donosowa w kwalifikacji do SIT;
9) alergia na jady owadów błonkoskrzydłych – obraz kliniczny, diagnostyka, profilaktyka i leczenie;
10) immunoterapia w alergii na jady owadów błonkoskrzydłych - kwalifikacja do leczenia z uwzględnieniem metod diagnostyki molekularnej, wskazania i przeciwskazania do terapii, rodzaje szczepionek oraz schematy podawania;
11) bezpieczeństwo immunoterapii alergenowej, najważniejsze działania niepożądane i ich leczenie;
12) anafilaksja i wstrząs anafilaktyczny – obraz kliniczny, zasady diagnostyki i leczenie;
13) ocena skuteczności immunoterapii alergenowej w przypadku odczulania na alergeny wziewne, pokarmowe i jady owadów błonkoskrzydłych; monitorowanie leczenia i decyzja o jego zakończeniu;
14) przyszłość immunoterapii alergenowej;
15) wymogi praktyki alergologicznej w przypadku prowadzenia Immunoterapii podskórnej;
16) zgoda pacjenta na procedury związane z SIT.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

5. Kurs: „Alergia zawodowa”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących definicji, postępowania diagnostycznego, profilaktyki i leczenia chorób zawodowych o podłożu alergicznym.

Zakres wiedzy:

1) podstawowe definicje i zasady postępowania diagnostycznego w chorobach zawodowych o podłożu alergicznym;
2) profilaktyka alergii zawodowej;
3) ostre uogólnione reakcje alergiczne związane z pracą;
4) choroby alergiczne układu oddechowego i spojówek związane z pracą:
   a) zespół reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych,
   b) astma oskrzelowa (wywołana przez czynniki o dużej/małej masie cząsteczkowej),
   c) zewnątrzpochodne alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych,
   d) alergiczny nieżyt nosa,
   e) zapalenie obrzękowe krtani o podłożu alergicznym,
   f) alergiczne zapalenie spojówek;
5) choroby alergiczne skóry związane z pracą:
   a) alergiczne kontaktowe zapalenie skóry,
   b) pokrzywka kontaktowa;
6) alergia na lateks.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

6. Kurs: „Terapia inhalacyjna w alergologii”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących aerozoloterapii ze szczególnym uwzględnieniem fizjologii oddychania, fizyki aerozoli, wziewnych form podawania leków, wyboru inhalatora, leków stosowanych w aerozoloterapii i edukacji pacjenta.

Zakres wiedzy:

1) układ oddechowy, fizjologia oddychania:
   a) cykl oddechowy, fazy wdechu i wydechu, objętości oddechowe,
   b) wskaźnik przyspieszenia wdechu (WAW), opór inhalatora;
2) geometria dróg oddechowych;
3) fizyka aerozoli:
   a) MMAD (Mass Median Aerodynamic Diameter) I GSD (stopień zróżnicowania) aerozoli,
   b) mechanizmy depozycji: koalescencja, sedymentacja, inercja, dyfuzja,
   c) cechy aerozolu;
4) aerozol w nebulizacji - metody generowania aerozolu, jego cechy, podstawowe typy urządzeń, wskazania do stosowania nebulizacji;
5) aerozol suchego proszku (DPI);
6) aerozol z ciśnieniowego inhalatora dozującego (pMDI);
7) wybór inhalatora;
8) komory inhalacyjne;
9) wibroaerozole – mechanizm działania, urządzenia, wskazania;
10) leki stosowane w aerozoloterapii;
11) dawkowanie leków w zależności od rodzaju aerozoloterapii: dawka podana, a dawka dostarczona;
12) edukacja pacjenta;
13) leczenie inhalacyjne w okresie pandemii.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

7. Kurs: „Podstawy immunologii klinicznej i alergologii”

Cel kursu:

przypomnienie podstawowych informacji dotyczących układu immunologicznego i uzyskanie szczegółowej wiedzy z obszaru dotyczącego odpowiedzi immunologicznej w alergologii, w tym patomechanizmu działania leków biologicznych, z uwzględnieniem na poziomie podstawowym pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności i zespołów autozapalnych.

Zakres wiedzy:

1) składowe i rola układu immunologicznego:
   a) najważniejsze definicje i podstawowe funkcje układu immunologicznego,
   b) narządy limfatyczne,
   c) odporność wrodzona:
      - wykrywanie patogenów przez komórki odporności wrodzonej,
      - humoralne czynniki odporności wrodzonej,
      - ostry odczyn zapalny - czynniki adhezyjne komórek i śródbłonka, limfocyty odpowiedzi nieswoistej (ILL),
      - układ dopełniacza - rola biologiczna; droga klasyczna i alternatywna aktywacji dopełniacza,
      - rola cytokin i chemokin w modulacji zapalenia alergicznego,
      - rola eikozanoidów w zapaleniu alergicznym,
      - neutrofil i makrofag jako główne komórki efektorowe odporności nieswoistej; fagocytoza,
      - mastocyt i bazofil w reakcjach odpowiedzi Ig-E zależnej,
      - eozynofil w reakcjach odporności i nadwrażliwości,
      - komórki NK, NKT i B1,
      - białka ostrej fazy,
   d) odporność nabyta:
      - informacje podstawowe,
      - główny układ zgodności tkankowej i prezentacja antygenów,
      - mechanizmy prezentacji i rozpoznawania antygenów, komórki prezentujące antygen, aktywatory poliklonalne (mitogeny), superantygeny,
      - budowa i funkcje immunoglobulin,

- znaczenie kliniczne immunoglobuliny E i jej głównych receptorów; regulacja ich syntezy i wydzielania,
- przeciwciała monoklonalne i hybrydyzacja przeciwciał,
- subpopulacje limfocytów T oraz ich rola w reakcjach nadwrażliwości, receptory TCR,
- subpopulacje limfocytów B, receptory BCR;

2) odpowiedź immunologiczna:
   a) fazy indukcji odpowiedzi humoralnej,
   b) cytotoksyczna odpowiedź komórkowa,
   c) mechanizmy wygaszania odpowiedzi zapalnej,
   d) apoptoza i nekroza komórek,
   e) regulacja odpowiedzi immunologicznej, mechanizmy wytwarzania tolerancji immunologicznej, limfocyty regulacyjne, mechanizmy autoimmunizacji;
3) miejscowe odrębności odpowiedzi immunologicznej:
   a) system odporności związany z błoną śluzową (MALT):
      - tkanka limfatyczna związana z błoną śluzową dróg oddechowych (NALT i BALT),
      - tkanka limfatyczna związana z błoną śluzową układu pokarmowego (GALT),
   b) system odporności skóry (SALT);
4) molekularne szlaki przekazywania sygnału w komórce;
5) podstawy genetyczne chorób alergicznych;
6) środowiskowe czynniki ryzyka rozwoju alergii, rola mikrobiomu;
7) reakcje z nadwrażliwości:
   a) nadwrażliwość typu I:
      - czynniki warunkujące wystąpienie alergii (genetyczne i środowiskowe: infekcyjne, toksyczne, zanieczyszczenie środowiska, ekspozycja na alergen),
      - alergeny: budowa, rodzaje, nomenklatura, standaryzacja wyciągów, adiuwanty;
      - mechanizmy reakcji alergicznych: rola limfocytów Th2, bazofilów mastocytów i eozynofilów w reakcjach nadwrażliwości typu I; udział IgE w reakcjach alergicznych,
      - przebieg reakcji immunologicznej po ekspozycji na alergen;

b) nadwrażliwość typu II – reakcje cytotoksyczne:
   - potransfuzyjne,
   - konflikt serologiczny matczyno-płodowy;
   - cytopenie polekowe;
c) nadwrażliwość typu III – reakcje z udziałem kompleksów immunologicznych;
d) nadwrażliwość typu IV – reakcje z dominacją odpowiedzi komórkowej:
   - formy nadwrażliwości typu późnego,
   - alergiczne kontaktowe zapalenie skóry;

8) pierwotne i wtórne niedobory odporności a alergia;
9) zespoły autozapalne.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

8. Kurs: „Choroby alergiczne górnych dróg oddechowych i oczu”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących alergenów (źródła, budowa i właściwości, nazewnictwo, komponenty alergenowe), a także diagnostyki, profilaktyki i leczenia alergicznego nieżytu nosa i alergicznych chorób oczu.

Zakres wiedzy:

1) alergeny: źródła (sezonowość), budowa i właściwości, nazewnictwo, komponenty alergenowe, reakcje krzyżowe, znaczenie kliniczne;
2) alergeny powietrznopochodne zewnątrz i wewnątrzdomowe;
3) pomiary i monitorowanie stężeń alergenów w środowisku;
4) alergeny reagujące krzyżowo: diagnostyka, znaczenie kliniczne
   a) zespół anafilaksji jamy ustnej (OAS),
   b) reakcje anafilaktyczne;
5) kalendarz pylenia roślin w Polsce;
6) alergiczny nieżyt nosa – objawy, diagnostyka różnicowa, leczenie;
7) miejscowe alergiczne zapalenie błony śluzowej nosa (LAR) – objawy, diagnostyka, leczenie, znaczenie immunoterapii;

8) diagnostyka chorób alergicznych górnych dróg oddechowych, znaczenie prób prowokacji z alergenem;
9) polipy nosa: objawy, diagnostyka i leczenie;
10) rola eozynofilów w schorzeniach górnych dróg oddechowych;
11) objawy ze strony ucha w chorobach alergicznych;
12) alergiczne choroby oczu: obraz kliniczny, diagnostyka, różnicowanie i leczenie:
    a) o podłożu atopowym:
        - alergiczne zapalenie spojówek; zespół suchego oka,
        - sezonowe (okresowe) zapalenie spojówek (SAC),
        - całoroczne (przewlekłe) zapalenie spojówek (PAC);
    b) o złożonym mechanizmie IgE-zależnym i niezależnym:
        - wiosenne zapalenie rogówki i spojówek (VKC),
        - atopowe zapalenie rogówki i spojówek (AKC),
        - olbrzymiobrodawkowe zapalenie spojówek (GPC),
        - kontaktowe zapalenie skóry powiek i spojówki (ConBC);
    c) inne choroby powierzchni oka z nadwrażliwości alergicznej,
    d) choroby powierzchni oka z nadwrażliwości niealergicznej,
    e) zapalenia twardówki, nadtwardówki oraz błony naczyniowej związane z mechanizmami nadwrażliwości.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

9. Kurs: „Alergologia w chorobach wewnętrznych. Choroby alergiczne układu oddechowego, POChP i anafilaksja”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących astmy, chorób układu oddechowego wynikających z nadwrażliwości na niesteroidowe leki przeciwzapalne, chorób płuc przebiegających z eozynofilią i innych rzadszych alergologicznych chorób układu oddechowego, a także podstawowych informacji z obszaru przewlekłej obturacyjnej choroby

płuc, a także ostrej i przewlekłej niewydolności oddechowej (podstawy kwalifikacji do tlenoterapii domowej).

Zakres wiedzy:

1) astma:
   a) definicja,
   b) rozpoznanie i diagnostyka różnicowa,
   c) ocena kontroli astmy – znaczenie badań czynnościowych płuc,
   d) zasady leczenia w zależności od ciężkości astmy: cele terapii, ocena ryzyka, edukacja,
   e) leki stosowane w astmie,
   f) definicje astmy niekontrolowanej, trudnej do leczenia i ciężkiej,
   g) fenotypowanie astmy,
   h) leczenie biologiczne astmy w Polsce,
   i) zaostrzenie astmy – rozpoznawanie i leczenie,
   j) szczególne postaci astmy i sytuacje szczególne (z pominięciem astmy okresu wczesnodziecięcego i astmy zawodowej); astma u kobiet w ciąży, astma w wieku podeszłym, astma w okresie okołomiesiączkowym, zabieg operacyjny u chorego na astmę, choroba układu oddechowego zaostrzana przez aspirynę, astma wysiłkowa i astma sportowców, nakładanie astmy i POChP;
2) eozynofilie płucne:
   a) eozynofilie w przebiegu infestacji pasożytniczych,
   b) nieinwazyjna aspergiloza oskrzelowo-płucna,
   c) przewlekłe eozynofilowe zapalenie płuc,
   d) eozynofilowe zapalenie oskrzeli,
   e) eozynofilia idiopatyczna (dawniej zespół hipereozynofilowy),
   f) eozynofilowa ziarniniakowatość z zapaleniem naczyń (choroba Churga i Strauss, EGPA);
3) przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) – rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, leczenie;
4) alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych;
5) objawy płucne nadwrażliwości na niesteroidowe leki przeciwzapalne;
6) płucne powikłania chorób autoimmunologicznych;
7) ostra niewydolność oddychania; leczenie;

8) przewlekła niewydolność oddychania; leczenie, kwalifikacja do tlenoterapii domowej;
9) choroba posurowicza.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

10. Kurs: „Choroby alergiczne skóry, obrzęki naczynioruchowe, mastocytoza”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących atopowego zapalenia skóry, pokrzywki ostrej i przewlekłej, wyprysku kontaktowego alergicznego i niealergicznego, wyprysku fotoalergicznego, osutek polekowych, obrzęku naczynioruchowego (wrodzonego nabytego) i chorób zawodowych skóry, z uwzględnieniem zastosowania w tych schorzeniach leczenia biologicznego oraz ogólnych informacji z zakresu obrazu klinicznego, diagnostyki i leczenia mastocytozy.

Zakres wiedzy:

1) atopowe zapalenie skóry: patogeneza, rozpoznawanie, różnicowanie i leczenie;
2) pokrzywka ostra;
3) pokrzywka przewlekła: diagnostyka i leczenie;
4) hapteny, prohapteny, alergeny kontaktowe;
5) wyprysk kontaktowy alergiczny i niealergiczny – obraz kliniczny, diagnostyka i leczenie;
6) wyprysk proteinowy i pokrzywka kontaktowa;
7) inne choroby z kręgu wyprysku – patomechanizm, rozpoznanie, leczenie;
8) wyprysk fotoalergiczny, pokrzywka świetlna i inne fotodermatozy;
9) osutki polekowe i inne zespoły polekowe z zajęciem skóry;
10) obrzęki naczynioruchowe wrodzone i nabyte – obowiązująca klasyfikacja, patomechanizm, diagnostyka i terapia: leczenie napadów, profilaktyka krótko i długoterminowa;
11) mastocytoza – obraz kliniczny, diagnostyka i leczenie;

12) choroby zawodowe skóry;
13) terapie biologiczne w chorobach alergicznych skóry i we wrodzonym obrzęku naczynioruchowym;
14) świąd – różnicowanie.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

11. Kurs: „Odrębności chorób alergicznych u dzieci”

Cel kursu:

uzyskanie informacji dotyczących diagnostyki i leczenia chorób alergicznych u kobiet w ciąży, okresie laktacji. Niezbędna jest umiejętność różnicowania świstów u dzieci, rozpoznawanie zapalenia oskrzelików oraz astmy wczesnodziecięcej. Inne ważne choroby, mogące przebiegać inaczej niż u dorosłych to alergiczny nieżyt nosa, alergia na pokarmy, astma., atopowe zapalenie skóry. Osoba specjalizująca się powinna znać schemat szczepień ochronnych u dzieci.

Zakres wiedzy:

1) diagnostyka i leczenie chorób alergicznych u kobiet w ciąży i w okresie laktacji;
2) marsz alergiczny;
3) wyprysk dziecięcy; diagnostyka różnicowa, leczenie;
4) żywienie dzieci;
5) zapalenie oskrzelików (*bronchiolitis*);
6) dziecko świszczące;
7) odrębności astmy u dzieci, astma u dzieci poniżej 5. roku życia;
8) szczepienia ochronne u dzieci chorych na choroby alergiczne;
9) przewlekły nieżyt nosa – objawy charakterystyczne dla alergii, diagnostyka różnicowa;
10) dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego (bóle brzucha, biegunki, zaparcia) – diagnostyka różnicowa;
11) odrębności w leczeniu chorób alergicznych u dzieci;
12) zasady stosowania leków u dzieci;

13) bezpieczeństwo leków stosowanych u dzieci;
14) leczenie biologiczne chorób alergicznych u dzieci;
15) obraz kliniczny najważniejszych wrodzonych niedoborów immunologicznych;
16) zespoły autozapalne u dzieci; PFAPA - rozpoznawanie i leczenie.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

12. Kurs: „Nadwrażliwość na leki”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących nadwrażliwości na leki, w tym przede wszystkim na niesteroidowe leki przeciwzapalne, antybiotyki, leki do znieczulenia miejscowego i stosowane w okresie okołooperacyjnym, leki biologiczne, przeciwnowotworowe, jodowe środki kontrastujące, a także inne, wywołujące reakcje nadwrażliwości rzadziej, ale istotne z klinicznego punktu widzenia, z uwzględnieniem niepożądanych odczynów poszczepiennych (NOP) i szczegółowego obrazu osutek polekowych, a także postępowania diagnostycznego i terapeutycznego (desensytyzacja, leczenie biologiczne).

Zakres wiedzy:

1) działania niepożądane po lekach a nadwrażliwość na leki – definicje;
2) epidemiologia;
3) mechanizmy nadwrażliwości;
4) klasyfikacja i opis reakcji nadwrażliwości na leki;
    a) skórne objawy nadwrażliwości,
    b) choroba dróg oddechowych zaostrzana przez niesteroidowe leki przeciwzapalne i inne formy nadwrażliwości na NLPZ,
    c) reakcje anafilaktyczne,
    d) inne, rzadziej spotykane;
5) reakcje krzyżowe w nadwrażliwości na leki;
6) diagnostyka nadwrażliwości na leki:
    a) ogólne zasady kwalifikacji pacjenta do badań diagnostycznych,

b) testy śródskórne,
c) testy prowokacji,
d) badania in vitro,
e) inne badania;

7) nadwrażliwość na poszczególne grupy leków:
   a) antybiotyki i sulfonamidy,
   b) niesteroidowe leki przeciwzapalne,
   c) leki przeciwnowotworowe (małe cząsteczki i przeciwciała monoklonalne),
   d) leki biologiczne (przeciwciała monoklonalne w leczeniu innym niż przeciwnowotworowe, cytokiny, białka fuzyjne, enzymy i hormony),
   e) leki znieczulające miejscowo,
   f) leki stosowane w okresie okołooperacyjnym,
   g) opioidy,
   h) jodowe środki kontrastowe,
   i) glikokortykosteroidy,
   j) inne preparaty istotne klinicznie;
8) reakcje nadwrażliwości po szczepieniach ochronnych;
9) zespół nietolerancji wielu leków;
10) postępowanie terapeutyczne: desensytyzacja na leki.
   a) zasady ogólne,
   b) protokoły desensytyzacji,
   c) desensytyzacja na różne grupy leków, w tym NLPZ,
      – desensytyzacja na NLPZ w grupie chorych kardiologicznych,
   d) leczenie biologiczne w nadwrażliwości na leki.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

13. Kurs: „Nadwrażliwość na pokarmy oraz dodatki do żywności”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji z obszaru alergicznej i niealergicznej nadwrażliwości na pokarmy, w tym zwłaszcza dotyczących rozwoju tolerancji, mechanizmu i skutków pokarmowych reakcji krzyżowych, a także diagnostyki i leczenia z uwzględnieniem zespołów chorobowych związanych z reakcjami nadwrażliwości pokarmowej (reakcje anafilaktyczne, zespół alergii jamy ustnej, celiakia, eozynofilowe zapalenia przewodu pokarmowego).

Zakres wiedzy:

1) klasyfikacja i częstość występowania nadwrażliwości na pokarmy; definicje alergii i nietolerancji pokarmowej;
2) alergiczna nadwrażliwość na pokarmy:
   a) IgE-zależna: anafilaksja, pokrzywka, zespół alergii jamy ustnej,
   b) IgE-niezależna: celiakia, enteropatia wywołana białkami pokarmowymi,
   c) mieszana: eozynofilowe zapalenie przełyku, żołądka lub jelit;
3) alergeny pokarmowe – charakterystyka źródeł alergenowych, komponenty: mleko, jaja kurze, ryby, skorupiaki i mięczaki, mięso ssaków, owoce i warzywa, alergeny pszenicy, soi, orzeszki arachidowe orzechy i ziarna;
4) reakcje krzyżowe w alergii na rodziny alergenów: PR-10, profiliny, nsLTP, S-albuminy, tropomiozyny, polkalcyny, lipokaliny, parwalbuminy: objawy, przewidywanie ryzyka ciężkich reakcji anafilaktycznych;
5) rozwój tolerancji na pokarmy, rola mikrobiomu;
6) mechanizmy immunologiczne rozwoju alergii na alergeny pokarmowe, czynniki ryzyka;
7) zespoły chorobowe wynikające z alergii na pokarmy:
   a) reakcje anafilaktyczne, w tym reakcje zsumowane (alergia na ω-5 gliadynę) i późne (uczulenie na α-Gal), najczęstsze alergeny, problem alergenów ukrytych
   b) zespół alergii jamy ustnej,
   c) celiakia,
   d) eozynofilowe zapalenie przełyku – rozpoznawanie i leczenie,
   e) eozynofilowe zapalenie żołądka i jelit,
   f) alergiczne zapalenie okrężnicy i odbytnicy, FPIES (zespół zapalenia jelit wywołanego białkami pokarmowymi),
   g) objawy pozajelitowe alergii na pokarmy;

8) niealergiczna nadwrażliwość na pokarmy – mechanizm, objawy, diagnostyka:
   a) metaboliczna (np. nietolerancja laktozy),
   b) farmakologiczna (np. kofeina),
   c) toksyczna,
   d) inne (idiopatyczna, niesklasyfikowane);
9) nadwrażliwość na gluten/pszenicę:
   a) celiakia – objawy, rozpoznawanie u dzieci i u dorosłych, w tym znaczenie badań genetycznych, leczenie,
   b) alergia na pszenicę,
   c) nieceliakalna nadwrażliwość na gluten/pszenicę;
10) diagnostyka nadwrażliwości na pokarmy:
   a) badania laboratoryjne:
      – oznaczenia sIgE, znaczenie diagnostyki molekularnej dla przewidywania objawów i oceny ryzyka,
      – liczba eozynofilów,
      – test aktywacji bazofilów (BAT);
   b) próba eliminacji: podstawowe diety eliminacyjne,
   c) próby prowokacyjne – podwójnie ślepa próba kontrolowana placebo (DBPCFC), pojedynczo zaślepiona, otwarta, wysiłek i doustna prowokacja, prowokacje wziewne,
   d) wodorowy test oddechowy;
11) leczenie alergii pokarmowych:
   a) edukacja,
   b) diety eliminacyjne,
   c) farmakoterapia: leki przeciwhistaminowe, GKS miejscowe i systemowe, adrenalina.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

14. Kurs: „Leczenie biologiczne w alergologii”

Cel kursu:

uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących leczenia biologicznego w chorobach alergicznych, w tym zwłaszcza w astmie ciężkiej (z praktycznym podejściem dotyczącym fenotypowania, kwalifikacji i prowadzenia leczenia zgodnie z zapisami programu lekowego oraz redukcji dawek GKS systemowych w trakcie terapii biologicznej), w chorobach skóry (atopowym zapaleniu skóry, przewlekłej pokrzywce spontanicznej), przewlekłym nieżycie błony śluzowej nosa z polipami nosa lub zatok przynosowych, a także w innych chorobach alergicznych układu oddechowego i przewodu pokarmowego. Celem kursu będzie również przybliżenie tematyki zastosowania terapii biologicznych we wrodzonym obrzęku naczynioruchowym, alergii na pokarmy, anafilaksji oraz alergicznych chorobach oczu.
W trakcie kursu dokładnie omówiona ma być tematyka prowadzenia leczenia biologicznego w ramach aktualnie funkcjonujących programów lekowych.

Zakres wiedzy:

1) leki biologiczne:
   a) definicja,
   b) mianownictwo
   c) ogólna charakterystyka leków biologicznych stosowanych w alergologii; mechanizmy działania
      - przeciwciała anty-IgE
      - przeciwciała anty-IL-5/IL-5R
      - przeciwciała anty-IL-4R
      - przeciwciała anty-TSLP
      - przeciwciała przeciw aktywnej kalikreinie osoczowej,
      - inne;
2) zastosowanie leków biologicznych w astmie:
   a) fenotypowanie astmy ciężkiej
   b) miejsce leków biologicznych w astmie zgodnie z aktualnymi wytycznymi GINA
   c) czynniki predykcyjne odpowiedzi na leczenie
   d) zasady wyboru leku i oceny skuteczności terapii
   e) leki w trakcie badań klinicznych
   f) zasady redukcji GKS systemowych w trakcie terapii biologicznej astmy ciężkiej

3) leczenie biologiczne w chorobach skóry: leki zarejestrowane i terapie eksperymentalne
   a) atopowe zapalenie skóry
   b) pokrzywka
   c) inne choroby skóry
4) leczenie biologiczne w przewlekłym nieżycie błony śluzowej nosa z polipami nosa lub zatok przynosowych (CRSwNP – *Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps*)
5) leczenie biologiczne w chorobach obejmujących układ oddechowy (innych niż astma)
   a) eozynofilowa ziarniniakowatość z zapaleniem naczyń
   b) HES
   c) przewlekłe eozynofilowe zapalenie płuc
   d) alergiczna aspergiloza oskrzelowo-płucna
6) leczenie biologiczne w chorobach alergicznych przewodu pokarmowego
   a) eozynofilowe zapalenie przełyku
   b) inne schorzenia przewodu pokarmowego przebiegające z eozynofilią
7) leczenie biologiczne we wrodzonym obrzęku naczynioruchowym (HAE – *Hereditary Angioedema*) z niedoborem C1-inhibitora
8) leczenie biologiczne w alergii na pokarmy:
   a) leczenie wspomagające w immunoterapii na pokarmy
   b) leki biologiczne w monoterapii alergii na pokarmy
9) leczenie biologiczne w anafilaksji
   a) anafilaksja indukowana lekami
   b) anafilaksja indukowana przez jady owadów
   c) anafilaksja u chorych z zespołami aktywacji mastocytów
   d) anafilaksja idiopatyczna
10) leczenie biologiczne w alergicznych chorobach oczu
11) zasady prowadzenia leczenia biologicznego w chorobach alergicznych zgodnie z zapisami funkcjonujących programów lekowych

Czas trwania kursu: *2* dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

15. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Alergologia”

Przed przystąpieniem do realizacji programu kursu atestacyjnego organizator kursu jest zobowiązany do przeprowadzenia kolokwium sprawdzającego wiedzę nabytą w trakcie szkolenia specjalizacyjnego. Zakres wiedzy obejmuję kursy specjalizacyjne i staże zrealizowane w ramach całego szkolenia specjalizacyjnego.

Cel kursu:

podsumowanie szczegółowej wiedzy najważniejszych działów z dziedziny alergologii.

Zakres wiedzy:

podsumowanie wiadomości uzyskanych w trakcie specjalizacji z alergologii, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnych zaleceń i standardów dotyczących diagnostyki i leczenia chorób alergicznych i rozwiązywania problemów klinicznych. Stanowi przygotowanie do egzaminu specjalizacyjnego.

1) astma:
    a) fenotypy astmy ciężkiej, patomechanizmy zapalenia, miejsca uchwytu leków biologicznych,
    b) obowiązujące standardy diagnostyki i leczenia;
2) zespoły eozynofilowe: postępy w diagnostyce i leczeniu, obowiązujące zalecenia:
    a) eozynofilowe zapalenie przełyku,
    b) eozynofilowa ziarniniakowatość z zapaleniem naczyń – EGPA,
    c) eozynofilowe zapalenia płuc;
3) postępy w diagnostyce i leczeniu nieżytów nosa – obowiązujące zalecenia diagnostyczno-terapeutyczne;
4) postępy w diagnostyce i leczeniu chorób skóry – obowiązujące zalecenia diagnostyczno-terapeutyczne:
    a) kontaktowe zapalenie skóry alergiczne i z podrażnienia; testy kontaktowe,
    b) fotodermatoza,
    c) atopowe zapalenie skóry,
    d) pokrzywka;
5) dziedziczny obrzęk naczynioruchowy (HAE) jako przykład choroby rzadkiej; postępy w diagnostyce i leczeniu; znaczenie profilaktyki długoterminowej;
6) wstrząs anafilaktyczny – praktyczne problemy dotyczące rozpoznawania, patomechanizmu i diagnostyki różnicowej;
7) postępy w diagnostyce i leczeniu alergii oraz nietolerancji pokarmowych; obowiązujące zalecenia diagnostyczno-terapeutyczne:

a) nietolerancja glutenu,
b) alergia pokarmowa u niemowlęcia,
c) zasady żywienia dzieci,
d) najczęstsze nietolerancje pokarmowe – możliwości diagnostyczne;

8) nadwrażliwość na leki – aspekty praktyczne postępowania z pacjentem z podejrzeniem nadwrażliwości, obowiązujące zalecenia;
9) alergia zawodowa – aspekty praktyczne rozpoznawania i zgłaszania choroby zawodowej;
10) immunologia w alergologii: niedobory odporności, zespoły autozapalne; praktyczne podejście do rozpoznawania i diagnostyki różnicowej;
11) szczepienia ochronne u dorosłych i dzieci alergicznych;
12) wybrane aspekty nowoczesnych metod diagnostyki alergologicznej;
13) diagnostyka molekularna i jej znaczenie:
    a) w alergii na alergeny wziewne (w tym w kwalifikacji do immunoterapii swoistej),
    b) w alergii na pokarmy,
    c) w alergii na jady (w tym w kwalifikacji do immunoterapii swoistej),
    d) w alergicznych chorobach skóry;
14) wybrane aspekty terapii w chorobach alergicznych;
    a) immunoterapia swoista – praktyczne podejście do kwalifikacji i prowadzenia leczenia w świetle obowiązujących zaleceń:
        – immunoterapia podjęzykowa,
        – immunoterapia podskórna,
        – immunoterapia na jady owadów;
    b) leki biologiczne w schorzeniach alergicznych,
    c) terapie inhalacyjne,
    d) doustna glikokortykosteroidoterapia: zasady leczenia, działania niepożądane, aktualne podejście do wtórnej niewydolności kory nadnerczy.

Czas trwania: 5 dni (40 godzin dydaktycznych), w ostatnim roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego przed przystąpieniem do PES.

Forma realizacja kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

B – Staże kierunkowe

Lekarz jest zobowiązany do odbycia niżej wymienionych staży. Czas trwania stażu podany jest w tygodniach i dniach roboczych w wymiarze czasu pracy 7 godzin 35 minut dziennie.

1. Staż podstawowy w zakresie alergologii

Cel stażu:

uzyskanie szczególnych praktycznych kwalifikacji w dziedzinie alergologii, umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną, w tym z obowiązującymi zaleceniami i standardami, opiekę nad pacjentem w oddziale i poradni alergologicznej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

1) podstawowe dane epidemiologiczne i metodyka badań epidemiologicznych w zakresie chorób alergicznych w kraju i na świecie;
2) nazewnictwo chorób alergicznych;
3) różnicowanie chorób alergicznych w zależności od wyników przeprowadzonego badania podmiotowego i przedmiotowego
4) badania diagnostyczne – znajomość zasad wykonywania, wskazań, przeciwskazań i interpretacji wyników w rozpoznawaniu i różnicowaniu chorób alergicznych – badania laboratoryjne (w tym badania komponentowe), testy skórne (punktowe, śródskórne i kontaktowe), badania czynnościowe układu oddechowego, badania cytologiczne, diagnostyka nadwrażliwości na leki i inne niezbędne badania rzadziej stosowane w diagnostyce patologii alergicznych układu oddechowego i przewodu pokarmowego;
5) podstawy immunologii chorób alergicznych; patofizjologia chorób alergicznych; czynniki środowiskowe, genetyczne i środowiskowe uwarunkowania chorób alergicznych, w tym rola mikrobiomu;
6) alergeny - podstawowe informacje dotyczące źródeł (sezonowość), budowy i właściwości, nazewnictwa, komponentów alergenowych, reakcji krzyżowych i ich znaczenia klinicznego;
7) pomiary i monitorowanie stężenia alergenów w środowisku;
8) zasady ograniczenia narażenia na uczulające alergeny;
9) rodzaje prób prowokacyjnych i zasady ich przeprowadzania;
10) stany nagłe w alergologii;

11) wskazania do hospitalizacji w chorobach alergicznych;
12) rozwiązywanie praktycznych problemów rozpoznawania, profilaktyki i leczenia chorób alergicznych u chorych hospitalizowanych;
13) nadwrażliwość na leki – szczegółowa diagnostyka (testy śródskórne, próby prowokacyjne) i postępowanie terapeutyczne (desensytyzacja) u chorego hospitalizowanego;
14) alergia na jady owadów: diagnostyka i leczenie
15) terapia inhalacyjna, w tym wytwarzanie i dostarczanie aerozolu do dróg oddechowych, aktualne metody i techniki wytwarzania aerozolu (wady i zalety), zasady indywidualnego doboru sprzętu, wskazania i przeciwwskazania do leczenia inhalacyjnego;
16) anafilaksja – postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne
17) różnicowanie i leczenie oraz edukacja w zagrażających życiu obrzęków naczynioruchowych;
18) astma – diagnostyka, fenotypowanie, różnicowanie i leczenie
19) zasady kwalifikacji chorych na astmę ciężką do leczenia biologicznego;
20) różnicowanie astmy i POChP;
21) diagnostyka i rozpoznawanie pokrzywki;
22) kwalifikacja chorego na pokrzywkę do leczenia biologicznego;
23) standardy prowadzenia immunoterapii swoistej;
24) wskazania i kwalifikacja alergologiczna do leczenia chirurgicznego;
25) podstawy farmakologii klinicznej i farmakoekonomiki w chorobach alergicznych;
26) zagadnienia promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej, w tym szczególnie szczepień ochronnych oraz wczesnego wykrywania chorób alergicznych; grupy zwiększonego ryzyka na zachorowania;
27) standardy wyposażenia gabinetu alergologicznego;
28) sytuacje szczególne w gabinecie alergologa: kobiety w ciąży i osoby w wieku podeszłym.

Zakres umiejętności praktycznych prowadzenie chorych;

1) umiejętność referowania problemów chorego podczas obchodów;
2) prowadzenie dokumentacji szpitalnej chorych;
3) diagnostyka, profilaktyka oraz leczenie w alergologii uwzględnieniem specyfiki pobytu chorego w oddziale alergologicznym (próby dooskrzelowej prowokacji swoistej i nieswoistej, diagnostyka nadwrażliwości na leki (testy śródskórne, próby

prowokacji, test progresywnej prowokacji), diagnostyka alergii na jady owadów i ocena skuteczności leczenia (testy śródskórne, prowokacja żywym owadem);

4) rozpoznanie i leczenie stanu astmatycznego;
5) pobranie gazometrii krwi tętniczej;
6) rozpoznanie i leczenie kinino- i histaminozależnego obrzęku naczynioruchowego;
7) leczenie wstrząsu anafilaktycznego;
8) różnicowanie astmy ciężkiej i trudnej do leczenia oraz fenotypowania astmy przed kwalifikacją chorego do leczenia biologicznego;
9) edukacja chorego;
10) podawanie szczepionek odczulających, prowadzenie immunoterapii, umiejętność oceny działań niepożądanych w trakcie immunoterapii;
11) spirometria i próba odwracalności – wykonanie i interpretacja wyników;
12) wykonanie PEF; edukacja pacjenta w zakresie pomiarów PEF;
13) testy skórne punktowe z alergenami wziewnymi i pokarmowymi (w tym testy natywne) – wykonywanie i interpretacja wyników;
14) testy śródskórne – umiejętność zakwalifikowania do badania w różnych wskazaniach (w tym w alergii na jady), wykonanie i interpretacja wyników;
15) testy kontaktowe – wykonanie i interpretacja wyników;
16) wykonanie wstrzyknięć pod- i śródskórnych (preparatów odczulających);
17) wykonanie spirometrii wraz z próbą prowokacyjną;
18) opracowanie indywidualnych programów profilaktyki dla chorego, w tym zasad ograniczania narażenia na uczulające alergeny;
19) edukacja pacjenta (opiekunów) w zakresie zasad odczulania przy użyciu szczepionek oraz samoleczenia;
20) edukacja pacjenta (opiekunów) w zakresie rozpoznawania i leczenia wstrząsu anafilaktycznego, w tym podawania adrenaliny;
21) edukacja pacjenta dotycząca samodzielnego leczenia wrodzonego obrzęku naczynioruchowego;
22) edukacja pacjenta lub jego rodziny w zakresie terapii inhalacyjnej;
23) współpraca z personelem pielęgniarskim;
24) orzekanie w chorobach alergicznych;
25) prowadzenie dokumentacji medycznej w poradni alergologicznej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu:

2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika specjalizacji wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 94 tygodnie (470 dni roboczych), w tym 58 tygodni (290 dni roboczych) w poradni alergologicznej.

Miejsce stażu: oddział/ klinika alergologii, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie alergologii oraz poradnia alergologiczna będąca w strukturze oddziału/ kliniki/ jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu realizacji stażu podstawowego.

2. Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki laboratoryjnej

Cel stażu:

uzyskanie szczególnych praktycznych kwalifikacji w dziedzinie diagnostyki laboratoryjnej stosowanej w alergologii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

1) ogólne zasady diagnostyki alergologicznej;
2) metody in vitro stosowane w alergologii – czułość i swoistość metod diagnostycznych, wyniki fałszywie dodatnie i ujemne;
3) immunoglobuliny klasy IgE (IgE) całkowite i swoiste (podstawowe techniki biologii molekularnej stosowane w alergologii), badania typu „multipleks" – wykonanie i interpretacja;
4) eozynofile (we krwi obwodowej, wydzielinie z nosa i plwocinie);
5) test aktywacji bazofilów;
6) test aktywacji limfocytów;
7) tryptaza;
8) histamina;
9) metylohistamina i diaminooksydaza;
10) metabolity kwasu arachidonowego we krwi i w moczu;
11) układ dopełniacza;
12) kompleksy immunologiczne;
13) inne badania;
14) krytyka alternatywnych metod diagnostyki alergologicznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

1) wykonanie preparatów do oceny cytologicznej (eozynofilia) plwociny oraz wydzieliny nosowej;
2) badania dodatkowe stosowane w alergologii – interpretacja wyników.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 1 tydzień (5 dni roboczych).

Miejsce stażu: zakład/laboratorium diagnostyki laboratoryjnej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie diagnostyki laboratoryjnej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w zakładzie/laboratorium diagnostyki laboratoryjnej będącym miejscem realizacji stażu kierunkowego, lub w miejscu odbywania stażu podstawowego.

3. Staż kierunkowy w zakresie dermatologii i wenerologii

Cel stażu:

uzyskanie szczególnych praktycznych kwalifikacji w dziedzinie alergicznych chorób skóry, umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną, w tym z obowiązującymi zaleceniami i standardami, opiekę nad pacjentem z tymi chorobami.

Zakres wiedzy teoretycznej:

1) ogólne zasady badania dermatologicznego i różnicowania alergicznych chorób skóry;
   a) rozpoznanie, różnicowanie, profilaktyka i leczenie atopowego zapalenia skóry;
   b) diagnostyka pokrzywek – różnicowanie m.in. z pokrzywką naczyniową, mastocytozą;
   c) obraz kliniczny i diagnostyka zmian wypryskowych;
2) diagnozowanie i leczenie obrzęków naczynioruchowych;
3) wskazania do wykonywania testów płatkowych i innych badań diagnostycznych w dermatologii;

4) zasady leczenia ogólnego i miejscowego alergicznych chorób skóry; znaczenie leczenia biologicznego;
5) zasady stosowania emolientów;
6) terapia „proaktywna”;
7) mokre opatrunki.

Zakres umiejętności praktycznych:

1) edukacja chorych w zakresie stosowania emolientów i leków miejscowych na skórę (w tym terapia „proaktywna”, mokre opatrunki);
2) opracowanie indywidualnych programów profilaktyki dla chorego, w tym zasad ograniczania narażenia na uczulające alergeny kontaktowe;
3) prowadzenie dokumentacji lekarskiej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: łącznie 10 tygodni (50 dni roboczych), w tym:
6 tygodni (30 dni roboczych) w oddziale dermatologicznym i 4 tygodnie (20 dni roboczych) w poradni dermatologicznej.

Miejsce stażu: oddział dermatologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie dermatologii i wenerologii lub ww. stażu oraz w poradni dermatologicznej będącej w strukturze oddziału/ jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w oddziale dermatologii będącym miejscem realizacji stażu kierunkowego lub w miejscu odbywania stażu podstawowego.

4. Staż kierunkowy w zakresie otorynolaryngologii

Cel stażu:

uzyskanie szczególnych praktycznych kwalifikacji w dziedzinie alergicznych chorób górnych dróg oddechowych umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną, w tym z obowiązującymi zaleceniami i standardami opiekę nad pacjentem z tymi chorobami.

Zakres wiedzy teoretycznej:

1) rozpoznawanie, profilaktyka i leczenie alergicznych chorób górnych dróg oddechowych;

2) zasady badania laryngologicznego i pobierania wymazów z nosa;
3) zasady leczenia ogólnego i miejscowego alergicznych chorób górnych dróg oddechowych; znaczenie leczenia biologicznego;
4) umiejętność interpretacji badań dodatkowych w diagnostyce alergicznych chorób górnych dróg oddechowych.

Zakres umiejętności praktycznych:

1) opanowanie zasad badania laryngologicznego, w tym wziernikowania nosa;
2) wykonanie wymazu z nosa;
3) rynomanometria – umiejętność wykonania i oceny;
4) badanie węchu;
5) próby prowokacji donosowej i dospojówkowej;
6) ocena wyników badań obrazowych zatok (tomografii komputerowej i rtg)
7) opracowanie indywidualnych programów profilaktyki dla chorego, w tym zasad ograniczania narażenia na uczulające alergeny wziewne;
8) prowadzenie dokumentacji lekarskiej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: łącznie 10 tygodni (50 dni roboczych), w tym:
6 tygodni (30 dni roboczych) w oddziale otorynolaryngologii oraz 4 tygodnie (20 dni roboczych) w poradni otorynolaryngologii.

Miejsce stażu: oddział otorynolaryngologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie otorynolaryngologii lub ww. stażu oraz w poradni otorynolaryngologicznej będącej w strukturze oddziału/ jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w oddziale otorynolaryngologii, będącym miejscem realizacji stażu kierunkowego lub w miejscu odbywania stażu podstawowego.

5. Staż kierunkowy w zakresie pediatrii

Cel stażu:

uzyskanie szczególnych praktycznych kwalifikacji w dziedzinie alergologii w grupie dzieci umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną, w tym z obowiązującymi zaleceniami i standardami opiekę nad pacjentem w tej grupie wiekowej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

1) badanie dziecka;
2) odrębności obrazu klinicznego chorób alergicznych u niemowląt i dzieci;
3) rozpoznanie, różnicowanie i profilaktyka chorób alergicznych u dzieci i niemowląt;
4) badania dodatkowe w chorobach alergicznych u dzieci, wskazania do wykonania, interpretacja; podwójnie ślepa próba kontrolowana placebo;
5) zasady leczenia chorób alergicznych u dzieci i w okresie niemowlęcym; znaczenie leczenia biologicznego;
6) szczepienia ochronne u dziecka alergicznego;
7) świsty u dzieci;
8) zapalenie oskrzelików;
9) nietolerancja glutenu w wieku rozwojowym;
10) alergie pokarmowe u dzieci – obraz kliniczny, rozpoznawanie, diety eliminacyjne, znaczenie diagnostyki komponentowej;
11) zaburzenia odporności u dzieci, zespoły autozapalne (zespół PFAPA);
12) zasady terapii inhalacyjnej u dzieci;
13) zasady leczenia żywieniowego u dzieci;
14) zasady edukacji dzieci i ich opiekunów;
15) zasady współpracy z rodzicami.

Zakres umiejętności praktycznych:

1) zalecenia diagnostyczne i terapeutyczne u dziecka po przebytej reakcji anafilaktycznej;
2) interpretacja wyników badań (w tym diagnostyki molekularnej) u dziecka z podejrzeniem alergii na pokarmy;
3) opracowanie zasad profilaktyki i leczenia chorób alergicznych u dzieci, zwłaszcza indywidualnych programów profilaktyki dla dziecka, w tym zasad ograniczania narażenia na alergen oraz indywidualnej diety hipoalergenowej;

4) edukacja pacjenta (rodziców) w zakresie zasad odczulania przy użyciu szczepionek;
5) edukacja pacjenta (rodziców) w zakresie terapii inhalacyjnej;
6) prowadzenie dokumentacji lekarskiej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: łącznie 10 tygodni (50 dni roboczych), w tym:
6 tygodni (30 dni roboczych) w oddziale pediatrii i 4 tygodnie (20 dni roboczych) w poradni pediatrycznej.

Miejsce stażu: oddział pediatryczny, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii lub ww. stażu oraz w poradni pediatrycznej będącej w strukturze oddziału/ jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w oddziale pediatrii , będącym miejscem realizacji stażu kierunkowego lub w miejscu odbywania stażu podstawowego.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Oznaczenie procedur:

Kod A – wykonywanie samodzielne z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (liczba);
Kod B – w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (liczba).

*Wykaz i **minimalna** liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji **stażu podstawowego:***

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. wykonanie i interpretacja punktowych testów skórnych – zestaw alergenów powietrznopochodnych lub pokarmowych z wyciągami alergenów, lub pokarmowych natywnych	20	80
2. wykonanie i interpretacja testów śródskórnych	10	20

3. wykonanie i interpretacja testów kontaktowych z podstawowym zestawem alergenów polskich lub europejskich	10	20
4. wykonanie i interpretacja spirometrii	30	50
5. wykonanie i interpretacja próby rozkurczowej lub próby prowokacji oskrzeli	5	20
6. wykonanie pomiaru PEF z edukacją pacjenta	5	20
7. wykonanie iniekcji podskórnych preparatów odczulających	20	200
8. podanie leku biologicznego	5	10
9. przeprowadzenie edukacji chorego dotyczącej właściwego sposobu przyjmowania leków wziewnych – wybór inhalatora/nebulizatora	20	20
10. wykonanie i interpretacja testów śródskórnych w diagnostyce na jady owadów lub na leki	5	5
11. wykonanie i interpretacja wyniku próby prowokacji oskrzeli	2	2
12. wykonanie iniekcji podskórnych w okresie wstępnym odczulania na jady owadów	5	5
13. interpretacja wyniku gazometrii krwi tętniczej	5	10
14. prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej BLS / ALS	0	2
15. przeprowadzenie edukacji chorego dotyczącej rozpoznawania i leczenia wstrząsu anafilaktycznego wraz ze szkoleniem dotyczącym podawania adrenaliny	5	10
16. zaplanowanie diagnostyki i interpretacja wyników u chorego z obrzękiem naczynioruchowym	5	5
17. zaplanowanie diagnostyki i interpretacja wyników u chorego diagnozowanego w kierunku mastocytozy.	5	5
Łącznie	**157**	**484**

Procedury obowiązkowe do wykonania w trakcie odbywania staży kierunkowych nie podlegają rozliczeniu w Elektronicznej Karcie Specjalizacji. Zaliczenie całości stażu oznacza zaliczenie wymaganych programem stażu operacji, zabiegów oraz procedur medycznych.

*Wykaz i **minimalna** liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji **staży kierunkowych:***

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. interpretacja wyników badań diagnostyki molekularnej, w tym typu multipleks	5	10
2. ustalenie planu żywieniowego (zasady stosowania diety hipoalergicznej) u dziecka z alergią na pokarmy	5	10
3. zagadnienia dotyczące pielęgnacji skóry w atopowym zapaleniu skóry	5	10
4. wziernikowanie nosa	10	20
5. ocena tomografii komputerowej zatok	10	20
6. badanie węchu	5	10
7. rynomanometria	5	5
Łącznie	**40**	**85**

D – Pełnienie dyżurów medycznych

Lekarz pełni dyżury medyczne w wymiarze przeciętnie 10 godzin 5 minut na tydzień lub wykonuje pracę w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy, w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej, tj. w wymiarze przeciętnie 48 godzin na tydzień, w tym dyżur medyczny, w przyjętym okresie rozliczeniowym. Lekarz może pełnić towarzyszące lub samodzielne dyżury medyczne. Kierownik specjalizacji w porozumieniu z kierownikiem podmiotu lub komórki organizacyjnej tego podmiotu wyraża, za pomocą SMK, zgodę na pełnienie samodzielnych dyżurów medycznych przez lekarza odbywającego szkolenie specjalizacyjne.

W przypadku dyżurów medycznych odbywanych w trakcie stażu kierunkowego, lekarzowi przysługuje możliwość wyboru miejsca odbywania dyżurów. Lekarz może odbywać dyżury medyczne w jednostce prowadzącej szkolenie specjalizacyjne lub w jednostce prowadzącej staż kierunkowy. Decyzję w tym zakresie lekarz podejmuje w porozumieniu z kierownikiem specjalizacji

Przebieg i organizacja dyżurów medycznych odbywa się na zasadach określonych w przepisach ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty.

E – Samokształcenie

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie alergologii, a w szczególności korzystania z polecanych pozycji piśmiennictwa, uczestniczenia w posiedzeniach edukacyjnych towarzystw naukowych, napisania publikacji i udziału w innych formach samokształcenia wskazanych przez kierownika specjalizacji.

1. Studiowanie piśmiennictwa

Lekarz powinien korzystać z aktualnych podręczników i czasopism fachowych z zakresu alergologii wskazanych przez konsultanta krajowego, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

2. Udział w działalności edukacyjnej

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w:

1) posiedzeniach regionalnych oddziałów Polskiego Towarzystwa Alergologicznego (PTA) – publiczne wystąpienia;
2) krajowych posiedzeniach naukowo-szkoleniowych oraz sympozjach, konferencjach, kongresach i zjazdach krajowych organizowanych przez PTA i inne towarzystwa zajmujące się problematyką alergologiczną lub pokrewną i, o ile to możliwe, również w zagranicznych kongresach EAACI, AAACI lub zjazdach i sympozjach o podobnej tematyce;
3) oraz innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych prze instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. Przygotowanie publikacji

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy poglądowej – na temat objęty programem specjalizacji.

4. Dodatkowe dni na samokształcenie

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje od dnia 1 stycznia 2019 r., 6 dni rocznie na samokształcenie, przeznaczonych na udział w konferencjach, kursach naukowych, kursach doskonalących i innych szkoleniach, związanych

bezpośrednio z realizowaną przez lekarza dziedziną szkolenia specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza.

Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skraca czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie niewykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu specjalizacyjnego z zakresu wiedzy objętej programem kursu (u kierownika kursu);
2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu (u kierownika stażu/kierownika specjalizacji).

2. Sprawdziany umiejętności praktycznych

Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia sprawdzianu umiejętności praktycznych po każdym stażu kierunkowym w formie potwierdzenia przez kierownika stażu/kierownika specjalizacji, wykonanych przez lekarza samodzielnie zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

3. Ocena bieżąca umiejętności praktycznych

Kierownik specjalizacji lub kierownik stażu dokonuje oceny bieżącej umiejętności praktycznych nabywanych przez lekarza, w czasie poszczególnych staży.

Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia sprawdzianu z umiejętności praktycznych (objętych programem stażu), tj. zaliczenie przez lekarza zabiegów i procedur

medycznych wykonanych samodzielnie z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (kod A) lub zabiegów i procedur medycznych, w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (kod B). Zaliczenie zostaje odnotowane w Elektronicznej Karcie Specjalizacji.

4. Ocena pracy naukowej lub poglądowej

Kierownik specjalizacji ocenia przygotowane przez lekarza opracowania teoretyczne objęte programem specjalizacji: pracę naukową lub poglądową.

VI. CZAS TRWANIA MODUŁU SPECJALISTYCZNEGO

Czas trwania modułu specjalistycznego w zakresie alergologii dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie chorób wewnętrznych wynosi 3 lata.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	**Kursy specjalizacyjne:**	**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
1.	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie alergologii”	0,2	1
2.	Kurs: „Diagnostyka chorób alergicznych”	0,4	2
3.	Kurs: „Profilaktyka i leczenie chorób alergicznych”	0,4	2
4.	Kurs: „Immunoterapia alergenowa chorób alergicznych”	0,4	2
5.	Kurs: „Alergia zawodowa”	0,4	2
6.	Kurs: „ Terapia inhalacyjna w alergologii”	0,4	2
7.	Kurs: „Podstawy immunologii klinicznej i alergologii”	0,6	3
8.	Kurs: „Choroby alergiczne górnych dróg oddechowych i oczu”	0,4	2

9.	Kurs: „Alergologia w chorobach wewnętrznych. Choroby alergiczne układu oddechowego, POChP i anafilaksja”	0,4	2
10.	Kurs: „Choroby alergiczne skóry, obrzęki naczynioruchowe, mastocytoza”	0,4	2
11.	Kurs: „Odrębności chorób alergicznych u dzieci”	0,4	2
12.	Kurs: „Nadwrażliwość na leki”	0,4	2
13.	Kurs: „Nadwrażliwość na pokarmy oraz dodatki do żywności”	0,4	2
14.	Kurs: „Leczenie biologiczne w alergologii”	0,4	2
15.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Alergologia”	1	5
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		**6 tyg. i 3 dni**	**33**
Nr stażu	**Staże kierunkowe:**	**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
1.	Staż podstawowy w zakresie alergologii	94	470
2.	Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki laboratoryjnej	1	5
3.	Staż kierunkowy w zakresie dermatologii i wenerologii	10	50
4.	Staż kierunkowy w zakresie otorynolaryngologii	10	50
5.	Staż kierunkowy w zakresie pediatrii	10	50
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		**125 tyg.**	**625**
Samokształcenie		0,4	2
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego		**132 tyg.**	**660**
Urlopy i dni wolne od pracy:		**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**

Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES	1 tydz. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe	15 tyg. i 3 dni	78
Dni ustawowo wolne od pracy	7 tyg. i 4 dni	39
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	**156 tyg. i 3 dni**	**783**
Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	**18**	

VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie alergologii kończy się Państwowym Egzaminem Specjalizacyjnym, złożonym z egzaminu testowego i egzaminu ustnego:

1) egzamin testowy stanowi zbiór pytań z zakresu wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji, zawierających pięć wariantów odpowiedzi, z których tylko jeden jest prawidłowy;
2) egzamin ustny zawiera pytania problemowe, dotyczące wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji.

Załącznik do programu specjalizacji

w dziedzinie alergologii

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

– warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji programu specjalizacji w dziedzinie alergologii

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
   a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału/ kliniki lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym kodem charakteryzującym specjalność komórki organizacyjnej zakładu leczniczego, posiadanie łóżek przeznaczonych dla pacjentów, którym udziela się świadczeń zdrowotnych z zakresu specjalizacji będącej przedmiotem wniosku. Warunkiem uzyskania akredytacji jest wykazanie przez podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne wykonania, w roku poprzedzającym przystąpienie do akredytacji, odpowiedniej liczby zabiegów i procedur, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji stażu podstawowego.
   b) posiadanie poradni alergologicznej w strukturze oddziału/ kliniki/ jednostki.
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji i samokształcenia określonej liczbie lekarzy:*
   a) posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.

3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
   a) powołanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.

4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
   a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne, weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji – dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.

5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
   a) posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji.

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
   a) posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: alergologia – co najmniej pierwszy poziom referencyjny, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
   a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w dziedzinie alergologii,
   b) jednostka udziela specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji, w przeliczeniu na jedno miejsce szkoleniowe na rok w tym:
      - wykonanie 400 testów skórnych – zestaw alergenów powietrznopochodnych lub pokarmowych z wyciągami alergenów, lub pokarmowych natywnych
      - wykonanie i interpretacja 80 testów śródskórnych

- wykonanie i interpretacja 80 testów kontaktowych z podstawowym zestawem alergenów polskich lub europejskich
- wykonanie i interpretacja 100 spirometrii z próbą rozkurczową
- wykonanie 50 pomiaru PEF z edukacją pacjenta
- wykonanie 750 iniekcji podskórnych preparatów odczulających
- wykonania i interpretacji donosowych lub dospojówkowych swoistych prób prowokacyjnych
- interpretacje wyników badania diagnostyki molekularnej oraz reakcji krzyżowych
- wziernikowania nosa i pobierania wymazu z nosa na badanie cytologiczne
- przeprowadzanie edukacji chorego, dotyczącej właściwego sposobu przyjmowania leków wziewnych – wybór inhalatora/nebulizatora
- przeprowadzanie edukacji chorego, dotyczącej diet eliminacyjnych w alergii pokarmowej
- przeprowadzanie edukacji chorego na AZS w zakresie pielęgnacji skóry
- Wykonanie diagnostyki nadwrażliwości na leki i jady owadów błonkoskrzydłych

c) podpisanie umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie zapewnia w ramach swojej struktury organizacyjnej.

8. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
   a) zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.