

HERMES Podstawy europejskiego programu nauczania w zakresie chorób układu oddechowego dorosłych			Opcj.	Oblig.	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3
Poziom 1: Znajomość wystarczająca do rozpoznawania i podjęcia decyzji o skierowaniu do dalszego leczenia							
Poziom 2: Znajomość wystarczająca do podjęcia leczenia pod nadzorem (lub skierowania do dalszego leczenia)							
Poziom 3: Zaawansowana znajomość wystarczająca od podjęcia samodzielnego leczenia specjalistycznego							
Moduł A.1: Budowa i czynność układu oddechowego							
A.1.1 anatomia				●			
A.1.2 rozwój i starzenie się układu oddechowego				●			
A.1.3 fizjologia				●			
A.1.4 patofizjologia				●			
A.1.5 mikrobiologia				●			
A.1.6 genetyka				●			
A.1.7 farmakologia				●			
A.1.8 patologia				●			
A.1.9 immunologia i mechanizmy obrony				●			
A.1.10 biologia molekularna			●*				
A.1.11 biochemia			●				
<i>Patrz także moduły: I</i>							
Moduł B.1: Choroby dróg oddechowych							
B.1.1 astma				●			●
B.1.2 ostre zapalenie oskrzeli				●			●
B.1.3 przewlekłe zapalenie oskrzeli				●			●
B.1.4 POCHP (przewlekłe obturacyjne zapalenie oskrzeli i / lub rozedma)				●			●
B.1.5 zapalenie oskrzelików				●			●
B.1.6 rozstrzenia oskrzeli				●			●
B.1.7 zwężenie i rozmiękanie dróg oddechowych				●		●	
B.1.8 przetoka tchawiczo-oskrzelowa				●		●	
B.1.9 choroby górnych dróg oddechowych				●			●
B.1.10 zaburzenie czynności fałdów głosowych				●		●*	
B.1.11 aspiracja ciała obcego				●			●
B.1.12 refluks żołądkowo-przetykowy				●			●
<i>Patrz także moduły: B.2, B.4, B.5, B.6, B.8, B.9, B.10, B.14, B.15, B.16, B.17, B.18, B.19, B.20, B.21</i>							
Moduł B.2: Nowotwory klatki piersiowej							
B.2.1 rak płuca				●			●
B.2.2 przerzuty nowotworowe do płuc				●			●
B.2.3 międzybłonniak opłucnej				●			●

B.2.4 przerzutowe i inne nowotwory opłucnej			●			●
B.2.5 łagodne nowotwory w obrębie klatki piersiowej			●			●
B.2.6 nowotwory śródpiersia			●		●	
B.2.7 nowotwory ściany klatki piersiowej			●		●	
B.2.8 mięsak			●		●	
B.2.9 chłoniak			●		●	
<i>Patrz także moduły: B.1, B.6, B.11, B.12, B.13, B.14</i>						
Moduł B.3: Inne niż gruźlica zakażenia układu oddechowego						
B.3.1 zakażenia górnych dróg oddechowych			●			●
B.3.2 zakażenia dolnych dróg oddechowych			●			●
B.3.3 pozaszpitalne zapalenie płuc			●			●
B.3.4 szpitalne zapalenie płuc			●			●
B.3.5 zapalenie płuc u chorych z zaburzeniami odporności			●			●
B.3.6 inne zapalenia płuc			●			●
B.3.7 wysięk towarzyszący zapaleniu płuc i ropniak opłucnej			●			●
B.3.8 ropień płuca			●			●
B.3.9 zakażenia grzybicze			●			●
B.3.10 zakażenia pasożytnicze			●		●	
B.3.11 epidemiczne zakażenia wirusowe						●
<i>Patrz także moduły: B.1.6., B.7, B.8, B.10, B.11, B.12, B.13, B.15, B.16, B.17, B.18, B.20</i>						
Moduł B.4: Gruźlica						
B.4.1 gruźlica płucna			●			●
B.4.2 gruźlica pozapłucna			●			●
B.4.3 gruźlica u chorych z zaburzeniami odporności			●			●
B.4.4 utajone zakażenie gruźlicą			●			●
B.4.5 inne niż gruźlica choroby wywołane zakażeniem mykobakterium			●			●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.6, B.10, B.11, B.12, B.13, B.16, B.20</i>						
Moduł 5: Choroby naczyń						
B.5.1 Zatorowość płucna			●			●
B.5.2 Pierwotne nadciśnienie płucne			●			●
B.5.3 Wtórne nadciśnienie płucne			●			●
B.5.4 Zapalenie naczyń i rozsiane krwawienie płucne			●			●
B.5.5 Nieprawidłowe połączenia tętniczo-żylne			●		●	
<i>Patrz także moduły: B.1, B.7, B.10, B.11, B.14, B.15, B.16</i>						
Moduł 6: Choroby zawodowe i środowiskowe						
B.6.1 astma zawodowa			●			●
B.6.2 zespół nadreaktywności dróg oddechowych			●			●
B.6.3 pylica i choroby związane z ekspozycją na azbest			●			●
B.6.4 śródmiąższowe zapalenie płuc z nadwrażliwości			●			●
B.6.5 choroby w następstwie inhalacji pyłu i toksycznego gazu			●			●

B.6.6 choroby w następstwie ekspozycji na zanieczyszczenie powietrza wewnątrz pomieszczeń			●			●
B.6.7 choroby w następstwie ekspozycji na zanieczyszczenie powietrza poza pomieszczeniami			●			●
B.6.8 choroby związane z paleniem papierosów			●			●
B.6.9 choroby związane z przebywaniem na dużych wysokościach			●		●	
B.6.10 choroby związane z nurkowaniem			●		●	
<i>Patrz także moduły: B.1, B.2, B.3, B.4, B.7, B.9, B.10, B.11, B.17, B.18</i>						
Moduł 7: Rozsiane choroby śródmiąższowe płuc						
B.7.1 Sarkoidoza			●			●
B.7.2 Samoistne śródmiąższowe choroby płuc obejmujące samoistne włóknienie płuc (IPF), niespecyficzne śródmiąższowe zapalenie płuc (NSIP), kryptogenne organizujące się zapalenie płuc (COP), ostre śródmiąższowe zapalenie płuc(AIP), śródmiąższową chorobę płuc związaną z zapaleniem oskrzelików (RB-ILD), złuszczone śródmiąższowe zapalenie płuc(DIP), limfoidalne śródmiąższowe zapalenie płuc (LIP)			●			●
B.7.3 Kryptogenne organizujące się zapalenie płuc (COP) o nieznanym przyczynie / zarostowe zapalenie oskrzelików z organizującym się zapaleniem płuc (BOOP)			●			●
<i>Patrz także moduły: B.3, B.5, B.6, B.8, B.10, B.14, B.15, B.18, B.19, B.20, B.21</i>						
Moduł B.8: Choroby jatrogenne						
B.8.1 Odczyny polekowe			●			●
B.8.2 Powikłania procedur inwazyjnych			●			●
B.8.3 Powikłania po napromienianiu			●			●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.3, B.7, B.9, B.10, B.11, B.12, B.13, B.14, B.17, B.19, B.20</i>						
Moduł B.9: Ostre uszkodzenia						
B.9.1 Inhalacyjne uszkodzenie płuca			●			●
B.9.2 Uraz klatki piersiowej			●		●	
<i>Patrz także moduły: B.1, B.6, B.8, B.10, B.11, B.12, B.13</i>						
Moduł B.10: Niewydolność oddechowa						
B.10.1 Zespół ostrej niewydolności oddechowej			●			●
B.10.2 Obturacyjna choroba płuc			●			●
B.10.3 Choroby układu nerwowo-mięśniowego			●		●	
B.10.4 Choroby ściany klatki piersiowej			●			●
B.10.5 Inne choroby restrykcyjne			●			●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, B.9, B.11, B.12, B.13, B.14, B.15, B.16, B.17, B.18, B.19, B.20, B.21</i>						
Moduł B.11: Choroby opłucnej						
B.11.1 Wysiłek opłucnowy			●			●
B.11.2 Obecność chłonki w jamie opłucnej			●			●

B.11.3 Krwiak opłucnej			●			●
B.11.4 Zwłóknienie opłucnej			●			●
B.11.5 Odma opłucnowa			●			●
<i>Patrz także moduły: B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.8, B.9, B.10, B.13, B.14, B.15, B.16, B.19, B.20, B.21</i>						
Moduł 12: Choroby ściany klatki piersiowej i mięśni oddechowych, włącznie z przeponą						
B.12.1 Deformacje ściany klatki piersiowej			●		●	
B.12.2 Choroby układu nerwowo-mięśniowego			●		●	
B.12.3 Porażenie nerwu przeponowego			●		●	
B.12.4 Przepuklina przeponowa			●		●	
<i>Patrz także moduły: B.2, B.3, B.4, B.8, B.9, B.10, B.14, B.15, B.19</i>						
Module 13: Choroby śródpiersia inne niż nowotwory						
B.13.1 Zapalenie śródpiersia			●		●	
B.13.2 Zwłóknienie śródpiersia			●		●	
B.13.3 Odma śródpiersia			●		●	
<i>Patrz także moduły: B.2, B.3, B.4, B.8, B.9, B.10, B.11, B.15</i>						
Moduł 14: Płucne i opłucnowe objawy w przebiegu chorób układowych/pozapłucnych						
B.14.1 Choroby naczyń w przebiegu kolagenoz			●			●
B.14.2 Choroby układu krążenia			●			●
B.14.3 Choroby jamy brzusznej			●		●	
B.14.4 Choroby hematologiczne			●		●	
B.14.5 Otyłość			●			●
B.14.6. Zespół hiperwentylacji			●			●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.2, B.5, B.7, B.8, B.10, B.11, B.12, B.16, B.19, B.20</i>						
Moduł 15: Choroby uwarunkowane genetycznie i zaburzenia rozwojowe						
B.15.1 Mukowiscydoza			●			●
B.15.2 Pierwotna dyskineza rzęsek			●		●	
B.15.3 Niedobór alfa-1 antytrypsyny			●			●
B.15.4 Wady rozwojowe			●		●	
<i>Patrz także moduły: B.1, B.3, B.5, B.7, B.10, B.11, B.12, B.13, B.16, B.19, B.20, B.21</i>						
Module 16: Choroby układu oddechowego i ciąży						
B.16.1 astma			●			●
B.16.2 mukowiscydoza			●			●
B.16.3 gruźlica			●			●
B.16.4 sarkoidoza			●			●
B.16.5 restrykcyjne choroby płuc			●			●
B.16.6 choroby układu oddechowego wywołane przez ciążę			●			●

<i>Patrz także moduły: B.1, B.3, B.4, B.5, B.10, B.11, B.14, B.15, B.17, B.19</i>									
Moduł 17: Choroby alergiczne (IgE-zależne)									
B.17.1 Choroby górnych dróg oddechowych				●					●
B.17.2 Astma				●					●
B.17.3 Aspergiloza oskrzelowo-płucna				●					●
B.17.4 Anafilaksja				●					●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.3, B.6, B.8, B.10, B.16, B.18</i>									
Moduł 18: Eozynofilie									
B.18.1 Eozynofilowe nie astmatyczne zapalenie oskrzeli				●					●
B.18.2 Ostre i przewlekłe eozynofilowe zapalenie płuc				●					●
B.18.3 Zespół hypereozynofilii				●					●
B.18.4 Zespół Churg-Strauss				●					●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.3, B.6, B.7, B.10, B.17</i>									
Moduł 19: Zaburzenia snu									
B.19.1 Obturacyjny zespół bezdechu sennego				●					●
B.19.2 Ośrodkowy zespół bezdechu sennego				●					●
B.19.3 Zespół hipowentylacji związanej z otyłością				●					●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.7, B.8, B.10, B.11, B.12, B.14, B.15, B.16</i>									
Moduł 20: Choroby związane z niedoborami odporności									
B.20.1 Zespół wrodzonego niedoboru odporności				●					●
B.20.2 Zespół nabytego niedoboru odporności				●					●
B.20.3 Choroby związane z zakażeniem HIV				●					●
B.20.4 Choroby wywołane przez leki				●					●
B.20.5 Reakcja przeszczep przeciw gospodarzowi				●					●
B.20.6 Niedobór odporności po przeszczepie				●					●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.3, B.4, B.7, B.8, B.10, B.11, B.14, B.15</i>									
Module 21: Rzadkie choroby płuc									
B.21.1 Histiocytoza z komórek Langerhansa				●					●
B.21.2 Limfangioleiomiomatoza (LAM)				●					●
B.21.3 Proteinoza pęcherzyków płucnych				●					●
B.21.4 Amyloidoza				●					●
<i>Patrz także moduły: B.1, B.7, B.10, B.11, B.15</i>									
C. Objawy podmiotowe i przedmiotowe									
C.1.1 Dusznność				●					
C.1.2 Świszczący oddech				●					
C.1.3 Świst krtaniowy				●					
C.1.4 Chrypka				●					
C.1.5 Kaszel				●					
C.1.6 Odpluwanie plwociny				●					

C.1.7 Ból w klatce piersiowej			●				
C.1.8 Krwioplucie			●				
C.1.9 Chrapanie			●				
C.1.10 Ogólne objawy chorobowe, takie jak gorączka, utrata masy ciała, obrzęki, oddawanie moczu w nocy i senność w ciągu dnia			●				
C.1.11 Nieprawidłowości w badaniu przedmiotowym, takie jak sinica, nieprawidłowy wzór oddechowy, palce pałeczkowate, zniekształcenia klatki piersiowej, zespół żyły głównej górnej i zespół Hornera			●				
C.1.12 Nieprawidłowości stwierdzone podczas badania palpacyjnego i opukiwania			●				
C.1.13 Nieprawidłowości stwierdzone podczas osłuchiwania			●				
D.1. Badanie czynności układu oddechowego							
D.1.1 Statyczna i dynamiczna objętość płuc - interpretacja i wykonanie			●				●
D.1.2 Pletyzmografia-interpretacja			●				●
D.1.3 Dyfuzja-interpretacja			●				●
D.1.4 Gazometria i pulsoksymetria-interpretacja i wykonanie			●				●
D.1.5 Test prowokacji oskrzeli-interpretacja i wykonanie			●				●
D.1.6 Badanie wysiłkowe obejmujące test marszu i spiroergometrię (kardiologiczno-pulmonologiczny test wysiłkowy)-interpretacja i wykonanie			●				●
D.1.7 Ocena mechaniki oddechowej-interpretacja			●				●
D.1.8 Pomiar podatności-interpretacja			●			●*	
D.1.9 Ocena mięśni oddechowych-interpretacja			●			●*	
D.1.10 Pomiar wentylacji-perfuzji-interpretacja			●				●
D.1.11 Pomiar przecieku-interpretacja			●			●*	
D.1.12 Badania zaburzeń snu-interpretacja i wykonanie			●				●
D.1.13 Pomiar regulacji wentylacji-interpretacja			●			●*	
D.2. Inne procedury							
D.2.1 Badania krwi i badania serologiczne w zakresie chorób układu oddechowego - interpretacja			●				●
D.2.2 Ocena składników powietrza wydechowego obejmująca NO, CO i kondensat oddechowy			●			●	
D.2.3 Indukowana plwocina			●				●
D.2.4 Badanie plwociny			●				●
D.2.5 Odczyn tuberkulinowy			●				●
D.2.6 Skórne testy alergiczne			●				●
D.2.7 Badanie ultrasonograficzne jam opłucnej			●				●
D.2.8 Punkcja jamy opłucnej			●				●
D.2.9 Zamknięta igłowa biopsja opłucnej			●				●
D.2.10 Pleuroskania (medyczna torakoskopia)			●			●	
D.2.11 Bronchofiberoskopia			●				●
D.2.12 Przezoskrzelowa biopsja płuca			●				●
D.2.13 Przezoskrzelowa aspiracyjna biopsja płuca			●				●
D.2.14 Wewnątrzoskrzelowe badanie ultrasonograficzne			●*			●	
D.2.15 Płukanie oskrzelikowo-pecherzykowego			●				●
D.2.16 Bronchografia			●			●	

D.2.17 Bronchoskopia sztywna		●			●	
D.2.18 Techniki bronchoskopii interwencyjnej obejmujące bronchoskopię fluorescencyjną, brachyterapię, radioterapię wewnątrzoskrzelową, elektrokoagulację i laseroterapię, krioterapię, terapię fotodynamiczną, stentowanie dróg oddechowych		●			●	
D.2.19 przezskórna biopsja igłowa			●			●
D.2.20 cienkoigłowa biopsja aspiracyjna węzła chłonnego do badania cytologicznego			●			●
D.2.21 cewnikowanie prawego serca		●			●	
D.2.22 badanie rentgenowskie klatki piersiowej			●			●
D.2.23 fluoroskopia			●		●	
D.3. Procedury wykonywane we współpracy						
D.3.1 badania obrazowe klatki piersiowej (badanie rentgenowskie, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny)			●			●
D.3.2 techniki medycyny nuklearnej (badanie płuc i kości metodą pozytonowej tomografii emisyjnej)			●		●	
D.3.3 elektrokardiogram			●			●
D.3.4 echokardiografia			●		●	
D.3.5 badanie ultrasonograficzne			●		●	
D.3.6 przezprzelykowe badanie ultrasonograficzne		●			●	
D.3.7 monitorowanie pH w przelyku		●			●	
D.3.8 badanie cytologiczne/histologiczne - <i>interpretacja</i>			●			●**
D.3.9 badanie mikrobiologiczne- <i>interpretacja</i>			●			●**
E. Sposoby leczenia i zapobiegania						
E.1.1 Ogólnoustrojowe/wziewne podawanie leków			●			●
E.1.2 Chemioterapia			●			●
E.1.3. Inne metody ogólnoustrojowego leczenia przeciwnowotworowego			●			●
E.1.4 Immunoterapia, włącznie z leczeniem odczulającym			●		●	
E.1.5 Tlenoterapia			●			●
E.1.6 Wspomaganie wentylacji (inwazyjna / nieinwazyjna/CPAP)			●			●
E.1.7 Resuscytacja krążeniowo oddechowa			●			●
E.1.8 Ocena przed znieczuleniem/zabiegiem operacyjnym			●			●
E.1.9 Leczenie wewnątrzoskrzelowe		●			●	
E.1.10 Drenaż przez przestrzeń międzyżebrową			●			●
E.1.11 Pleurodeza			●			●
E.1.12 Opieka domowa			●			●
E.1.13 Opieka paliatywna			●			●
E.1.14 Rehabilitacja oddechowa			●			●
E.1.15 Odpowiednie odżywianie			●		●	
E.1.16 Leczenie surfaktantem		●			●	
E.1.17 Terapia genowa		●			●	
E.1.18 Podstawy leczenia komórkami pnia		●		●		
E.1.19 Zaprzestanie palenia tytoniu			●			●
E.1.20 Kontrola zakażeń i szczepienia			●			●
E.1.21 Inne środki zapobiegawcze			●			●

F. Podstawowe umiejętności ogólne							
F.1. Kontakt z otoczeniem, w tym edukacja chorego i wpływ na świadomość publiczną			●				●
F.2. Ocena piśmiennictwa naukowego			●				●
F.3. Badania naukowe			●		●		
F.4. Nauczanie			●				●
F.5. Nadzór/zapewnienie jakości pracy klinicznej			●				●
F.6. Praca w zespole wielodyscyplinarnym			●				●
F.7. Administracja i zarządzanie			●				●
F.8. Etyka			●				●
G. Umiejętności w obszarach współpracy z innymi specjalnościami							
G.1. Intensywna opieka medyczna			●		●		
G.2. Oddział opieki nad chorymi wymagającymi specjalnej troski			●				●
H. Znajomość zagadnień innych obszarów medycyny związanych z chorobami układu oddechowego dorosłych							
H.1. Chirurgia klatki piersiowej (włącznie z przeszczepami płuc)			●				
H.2. Radioterapia			●				
H.3. Choroby układu oddechowego dzieci			●				
H.4. Fizjoterapia układu oddechowego			●				
H.5. Inne specjalności medyczne związane z chorobami układu oddechowego dorosłych			●				
I. Inne zagadnienia mające związek z chorobami układu oddechowego							
I.1. Epidemiologia			●				●
I.2. Statystyka			●				●
I.3. Medycyna oparta na faktach			●				●
I.4. Pomiary jakości życia			●				●
I.5. Czynniki psychologiczne wpływające na pojawianie się objawów ze strony układu oddechowego			●		●*		
I.6. Następstwa psychologiczne przewlekłych chorób układu oddechowego			●		●*		
I.7. Zagadnienia zdrowia publicznego			●				●
I.8. Organizacja opieki medycznej w Europie			●				●
I.9. Zagadnienia ekonomiczne opieki medycznej w Europie			●				●
I.10. Rekompensaty i zagadnienia prawne			●				●

* W opinii Komitetu niniejsze punkty powinny zostać ponownie ocenione w bliskiej przyszłości

** Komitet preredagował niniejsze punkty i zaadoptował odpowiednio ich poziomy znajomości