[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2025/2026

[Za kolegij]

Rinološka alergologija

Study program:	**Medicina (R)** (elective) [Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij]
Department:	**[Katedra za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata]**
Course coordinator:	**prof. dr. sc. Braut Tamara, dr. med.**
Year of study:	**5**
ECTS:	**1.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**Possibility of teaching in a foreign language**

Course information:

Upoznavanje studenata sa najnovijim saznanjima i dostignućima iz alergologije na području rinologije. Posebna pažnja biti će usmjerena na nove dijagnostičke i terapijske spoznaje kao i prevenciju razvitka bolesti.

Prema istraživanjima SZO alergije su svrstane na 4.mjesto značajnih zdravstvenih problema što se tiče kvalitete života, gubitka dana na poslu i/ili u školi, te medicinskih troškova. Stoga se javlja potreba za formiranjem mladih kadrova koji će znati na vrijeme prepoznati respiratorne alergije te raditi na njihovoj prevenciji i terapiji, kako bi omogućili kvalitetan život bez ograničenja aktivnosti sve većeg broja alergičara.

Alergije predstavljaju veliki javnozdravstveni i socioekonomski teret zbog njihova utjecaja na kvalitetu života, gubitka dana na poslu i/ili u školi te medicinskih troškova. Alergijski rinitis, uz astmu i atopijski dermatitis, predstavlja osnovne alergijske bolesti.

Sve više ljudi boluje od alergijskog rinitisa, no, unatoč tome, on je vrlo često klinički neprepoznat ili pogrešno liječen. Simptomi alergijskog rinitisa značajno utječu na svakodnevne aktivnosti (uspjeh u školi i na poslu, bavljenje sportom), ritam i kvalitetu spavanja i odmora, a vrlo su česti i komorbiditeti (rinosinuitis, nosna polipoza, sekretorni otitis, astma, atopijski dermatitis, konjunktivitis i sl.).

Prema podatcima Europske akademije za alergologiju i kliničku imunologiju (od eng. *European Academy of Allergy and Clinical Immunology* - EAACI) iz 2015. godine 100 milijuna Europljana pati od alergijskog rinitisa. Prema procjenama Svjetske alergološke organizacije (od eng. *World allergy organisation* - WAO) incidencija alergijskog rinitisa kreće se od 10-30% u SAD-u.

Međunarodna studija astme i alergijskih bolesti u djece (od eng. *International Association of Allergology and Clinical Immunology* - ISAAC) pokazala je da je prevalencija alergijskog rinitisa u djece u Europi 23-30%, a u Hrvatskoj se prevalencija alergijskog rinitisa u školske djece procjenjuje na 16.9-17.5 %.

Alergijski rinitis (AR) može imati i psihološke učinke, ometati socijalne interakcije te stvarati ekonomski teret ne samo za pacijenta, već i za obitelj i društvo u cjelini.

Skoro 50 % pacijenata u otorinolaringološkoj (ORL) ambulanti navodi alergijske tegobe kao glavni ili sporedni razlog dolaska. Na probleme uha, nosa i grla otpada velik dio problematike liječnika obiteljske medicine, a pogotovo primarne pedijatrije, zbog čega je važno prepoznati alergiju.

Godine 2001. skupina stručnjaka pod nazivom ARIA (akronim ''ARIA'' dolazi od ''alergijski rinitis i njegov utjecaj na astmu'') razvija i objavljuje globalne smjernice o dijagnostici i liječenju alergijskog rinitisa. ARIA je dokument iz nevladine organizacije Svjetske zdravstvene organizacije (od eng. *World Health Organisation* - WHO), odobren u brojnim znanstvenim društvima, poput Međunarodnog udruženja za alergologiju i kliničku imunologiju (od eng. *International Association of Allergology and Clinical Immunology* - IAACI) i Svjetske alergološke organizacije. ARIA dokument temelji se na konceptu ''jedinstvenog dišnog puta'' ili ''jedan dišni put, jedna bolest'', zbog neospornih epidemioloških i etiopatogenetskih poveznica između astme i alergijskog rinitisa. Oni čine ''jedinstvenu bolest'' čija je osnova kronični upalni proces dišnih putova, a na toj se pretpostavci treba temeljiti dijagnostička i terapijska strategija.

Rana dijagnostika i adekvatno liječenje AR može poboljšati kvalitetu života i produktivnost, kao i spriječiti njegov razvoj u astmu. Prije nekoliko godina, cilj liječenja AR bio je poboljšati simptome. Danas je cilj blokirati patofiziološke mehanizme koji uzrokuju kroničnu upalu i čine organizam osjetljivijim na infekcije dišnog sustava. Terapijski pristup AR obuhvaća paletu metoda čiji se izbor i kombinacija postižu uzimajući u obzir trenutne smjernice za kliničku praksu, uz individualan pristup svakom pacijentu, ovisno o učestalosti (povremeni ili trajni AR) i intenzitetu simptoma (blagi ili umjereni/teški AR).

Alergijski rinitis jedno je od najčešćih oboljenja u rinološkoj praksi te edukacija mladih liječnika njegovom liječenju i njezi sluznice nosne šupljine ostaje aktualni problem rinologije. Stoga je potrebno informirati mlade kolege kako bi mogli pružiti bolesnicima s alergijskim rinitisom najbolju moguću skrb, sukladno ARIA smjernicama.

Edukacija mladih kadrova o mogućnostima dijagnostike, prevencije i liječenja inhalatornih alergija koje su u stalnom porastu. Stjecanje najnovijih saznjanja u skladu sa svjetskim smjernicama i najnovijim literaturnim podacima.

ISHODI UČENJA: (kognitivna domena - znanje):

1. Objasniti uzroke stalnog porasta respiratornih alergija u ljudi.

2. Prepoznati simptome alergijskog rinitisa.

3. Prepoznati i objasniti komorbiditete te utjecaj alergijskog rinitisa na okolne organe.

4. Navesti i prepoznati kriterije u dijagnostici alergijskog rinitisa.

5. Opisati i klasificirati osnovne oblike alergijskog rinitisa.

ISHODI UČENJA: (psihomotorička domena-vještine)

1. Provesti detaljnu rinološko-alergološku anamnezu/heteroanamnezu.

2. Izvesti pregled prednjom rinoskopijom. 3. Uočiti osnovne kliničke znakove alergijskog rinitisa (alergološka brazda, alergološki pozdrav, lividitet endonazalne sluznice i sl.) 4. Pravilno procijeniti i interpretirati osnovne dijagnostičke metode alergijskog rinitisa (interpretacija alergo testa/RIST/RAST) 5. Odabrati najprimjereniju simptomatsku terapiju ovisno o kliničkoj slici alergijskog rinitisa prema suvremenim ARIA smjernicama. 6. Pratiti i educirati bolesnika s alergijskim rinitisom. 7. Argumentirati osnove imunomodulativne terapije i desenzibilizacije. 8. Analizirati suvremene članke i istraživanja iz područja rinološke alegologije te tijekom seminarskog rada prodiskutirati i argumentirati njihovu potencijalnu primijenu u budućoj kliničkoj praksi.

Osnoven teme predavanja, seminara i vježbi:

1. Etiologija i patogeneza alergijskog rinitisa

Upoznavanje s uzrocima eksponencijalnog rasta alergijskih bolesti u svijetu te raznim terorijama nastanka alergijskih bolesti. Prikaz čimbenika koji su uključeni u etiologiju i patogenezu alergijskog rinitisa.

2. Simptomi i klinička slika alergijskog rinitisa

Tijekom nastave i seminara biti će izložena alergološko-rinološka simptomatologija, rinološka problematika u svakodnevnoj praksi te kliničke manifestacije alergijskih i drugih hiperreakcijskih rinopatija.

Diskutirati će se o komorbiditetima alergijskog rinitisa te različitim kliničkim oblicima bolesti.

3.Dijagnostika alergijskog rinitisa

Raspravljati će se o dijagnostičkim postupcima kao što su:

klinički pregled, endoskopija, rinomanometrija, analiza lavata nosa, olfaktometrija kao i testovi za alergiju (kutani testovi ("prick" test), biološki testovi (RAST, fx5, fadiatop),provokacijski testovi).

4. Suvremena terapija alergijskog rinitisa

Upoznavanje s osnovama simptomatske i etiološke terapije alergijkog rinitisa i novim ARIA smjernicama.

Posebna pažnja biti će posvećena edukaciji i preventivnim mjerama u alergologiji te suvremenoj simpomatskoj i etiološkoj terapiji.

List of assigned reading:

Hueston King i sur.: Allergy in ENT Practise: The basic guide, Thieme 2004.

List of optional reading:

Najnoviji članci iz odabranih tema bit će prezentirani u obliku seminarskih radova i prodiskutirani tijekom nastave.

Internet i baze podataka za pretraživanje , rinološki i alergološki časopisi.

Sugerirana dopunska literatura:

1.BROŽEK JL, BOUSQUET J, BAENA-CAGNANI CE i sur.

Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. J Allergy Clin Immunol 2010;126:466-76.

2.TRAN NP,VICKERY J, BLAISS MS.

Management of Rhinitis: Allergic and Non-Allergic. Allergy Asthma Immunol Res 2011;3:148-56.

3.STIPIĆ-MARKOVIĆ A, ČVORIŠČEC B, PEVEC B, RADULOVIĆ-PEVEC

M. Povećana incidencija alergija u Hrvatskoj. Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Medicinske znanosti 2008;32:105-16.

4.RICHTER D.

Osobitosti alergijskog rinitisa u djece. Acta Med Croatica 2011;65:163-8.

5. BAUDOIN T, POJE G.

Alergijski rinitis – dijagnostičko-terapijski postupnik Hrvatskog društva za ORL i kirurgiju glave i vrata. www.hdorl.net/dokumeti/alergijski_rinitis.pdf Datum pristupa: 18. 4. 2013.

6. BOUSQUET J, REID J, Van WEEL C i sur.

Allergic rhinitis management pocket reference 2008. Allergy 2008:63:990-6.

3. FOKKENS WJ, LUND VJ, MULLOL C i sur.

European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps. Rhinol Suppl. 2012;23:1-298.

Curriculum:

[Predavanja] list (with titles and explanation):

P01 Rinološka alergologija- uvod u problematiku

Ishodi učenja:

Upoznavanje studenata sa najnovijim saznanjima i dostignućima iz alergologije na području rinologije. Posebna pažnja biti će usmjerena na nove dijagnostičke i terapijske spoznaje kao i prevenciju razvitka bolesti.

Alergijski rinitis jedno je od najčešćih oboljenja u rinološkoj praksi te edukacija mladih liječnika njegovom liječenju i njezi sluznice nosne šupljine ostaje aktualni problem rinologije. Stoga je potrebno informirati pacijente i mlade kolege kako bi mogli pružiti bolesnicima s alergijskim rinitisom najbolju moguću skrb, sukladno ARIA smjernicama.

P02 Dijagnostičke mogućnosti u rinološkoj alergologiji

Ishodi učenja: Dijagnostičke mogućnosti u rinološkoj alergologiji (anamneza, kliničke manifestacije, dijagnostičke metode), te diferencijalan dijagnostika :hiperreaktivne rinopatije, rinitis uzrokovan lijekovimai sl.

Upoznavanje studenata sa najnovijim saznanjima i dostignućima iz alergologije na području rinologije. Posebna pažnja biti će usmjerena na nove dijagnostičke spoznaje kao i prevenciju razvitka bolesti.

P03 Alergijski rinitis -prikaz slučaja i terapijski pripravci

Ishodi učenja: na primjeru prikaza slučaja upoznati studente sa uzimanjem anamneze, kliničkom slikom, dijagnostičkim postupcima te terapijskim mogućnostima alergijskog rinitisa.

Pobliže se upaoznatisa raznim mogućnostima terapije alergijskog rinitisa te individualnom pristupu pacijentu.

P04 Alergijski rinitis - epidemiologija, utjecaj na kvalitetu života pacijenta

Ishodi učenja: upoznati studenta sa utjecajem alergijskog rinitisa na naše zdravlje ali i opterećenje zdravstvenog sustava.

Alergijski rinitis (AR) može imati psihološke učinke, ometati socijalne interakcije te stvarati ekonomski teret ne samo za pacijenta, već i za obitelj i društvo u cjelini.

Skoro 50 % pacijenata u otorinolaringološkoj (ORL) ambulanti navodi alergijske tegobe kao glavni ili sporedni razlog dolaska. Na probleme uha, nosa i grla otpada velik dio problematike liječnika obiteljske medicine, a pogotovo primarne pedijatrije, zbog čega je važno prepoznati alergiju.

P05 Imunoterapija alergijskog rinitisa

Ishodi učenja: upoznati studente sa osnovama imunoterapije alergijskog rinitisa.

Za razliku od simptomatske terapije lijekovima koja djeluje samo na simptome bolesti, alergenska imunoterapija (AIT) predstavlja etiološki način liječenja alergijskog rinitisa. Jedino ona djeluje na uzrok bolesti tj. na alergijsku reakciju posredovanu IgE antitijelima. Imunomodulativnim djelovanjem postiže se imunološka tolerancija na antigene reorijentacijom limfocitnog obrasca s Th2 na Th1 odgovor.

[Seminari] list (with titles and explanation):

S01

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S02

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S03

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S04

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S05

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S06

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S07

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S08

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S09

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S10

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S11

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S12

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S13

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S14

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

S15

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

[Vježbe] list (with titles and explanation):

V01

Vježbe (ukupno 5 sati) sprovode se u rinološkoj ambulanti uz nadzor voditelja.: savaladavanje osnova dobrog uzimanja anameze, kliničkog pregleda, dijagnostike i diferencijalne dijagnostike alergijskog rinitisa (kožni ("prick" test), biološki testovi (RAST, fx5, fadiatop), enodskopija nosa itd.) te osnove suvremene terapije alergijskog rinitisa.

V02

Vježbe (ukupno 5 sati) sprovode se u rinološkoj ambulanti uz nadzor voditelja.: savaladavanje osnova dobrog uzimanja anameze, kliničkog pregleda, dijagnostike i diferencijalne dijagnostike alergijskog rinitisa (kožni ("prick" test), biološki testovi (RAST, fx5, fadiatop), enodskopija nosa itd.) te osnove suvremene terapije alergijskog rinitisa.

V03

Vježbe (ukupno 5 sati) sprovode se u rinološkoj ambulanti uz nadzor voditelja.: savaladavanje osnova dobrog uzimanja anameze, kliničkog pregleda, dijagnostike i diferencijalne dijagnostike alergijskog rinitisa (kožni ("prick" test), biološki testovi (RAST, fx5, fadiatop), enodskopija nosa itd.) te osnove suvremene terapije alergijskog rinitisa.

V04

Vježbe (ukupno 5 sati) sprovode se u rinološkoj ambulanti uz nadzor voditelja.: savaladavanje osnova dobrog uzimanja anameze, kliničkog pregleda, dijagnostike i diferencijalne dijagnostike alergijskog rinitisa (kožni ("prick" test), biološki testovi (RAST, fx5, fadiatop), enodskopija nosa itd.) te osnove suvremene terapije alergijskog rinitisa.

V05

Vježbe (ukupno 5 sati) sprovode se u rinološkoj ambulanti uz nadzor voditelja.: savaladavanje osnova dobrog uzimanja anameze, kliničkog pregleda, dijagnostike i diferencijalne dijagnostike alergijskog rinitisa (kožni ("prick" test), biološki testovi (RAST, fx5, fadiatop), enodskopija nosa itd.) te osnove suvremene terapije alergijskog rinitisa.

Student obligations:

Redovito pohađanje nastave (5 sati predavanja) i priprema za seminare.

Teme seminara (ukupno 15 sati) dodjeljuju se na predavanjima u dogovus s mentorom. Dodijeljene teme zatim studenti uz mentora obrađuju te prezentiraju ostalim sudionicima kolegija u vidu interaktivnih rasprava.

Vježbe (ukupno 5 sati) sprovode se u rinološkoj ambulanti uz nadzor voditelja.: savaladavanje osnova dobrog uzimanja anameze, kliničkog pregleda, dijagnostike i diferencijalne dijagnostike alergijskog rinitisa (kožni ("prick" test), biološki testovi (RAST, fx5, fadiatop), enodskopija nosa itd.) te osnove suvremene terapije alergijskog rinitisa.

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili više od 35 bodova obavezno pristupaju završnom ispitu na kojem mogu ostvariti maksimalno 30 bodova.

Tko ne može pristupiti završnom ispitu:

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 35 bodova nemaju pravo izlaska na završni ispit (upisuju kolegij druge godine).

Završni ispit je **usmeni ispit**. Nosi 30 ocjenskih bodova (raspon od 15-30).

Uspjeh na završnom ispitu pretvara se u ocjenske bodove na sljedeći način:

ocjena	ocjenski bodovi
Nedovoljan	0
Dovoljan	15
Dobar	20
Vrlo dobar	25
Izvrstan	30

Za prolaz na završnom ispitu i konačno ocjenjivanje (uključujući pribrajanje prethodno ostvarenih ocjenskih bodova tijekom nastave), student na završnom ispitu mora biti pozitivno ocijenjen i ostvariti najmanje 15 ocjenskih bodova.

Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno temeljem konačnog postignuća:

A – 90 - 100%

B – 75 - 89,9%

C – 60 - 74,9%

D – 50 - 59,9%

F – 0 - 49,9%

Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na sljedeći način:

A = izvrstan (5)

B = vrlo dobar (4)

C = dobar (3)

D = dovoljan (2)

F = nedovoljan (1)

Other notes (related to the course) important for students:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij, kao i ispitni termini, nalaze se na mrežnim stanicama Katedre za otorinolaringologiju.

COURSE HOURS 2025/2026

Rinološka alergologija

[Predavanja] (Place and time or group)	**[Vježbe]** (Place and time or group)	**[Seminari]** (Place and time or group)

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
P01 Rinološka alergologija- uvod u problematiku	1	
P02 Dijagnostičke mogućnosti u rinološkoj alergologiji	1	
P03 Alergijski rinitis -prikaz slučaja i terapijski pripravci	1	
P04 Alergijski rinitis - epidemiologija, utjecaj na kvalitetu života pacijenta	1	
P05 Imunoterapija alergijskog rinitisa	1	

[VJEŽBE] (TOPIC)	Number of hours	Location
V01	1	
V02	1	
V03	1	
V04	1	
V05	1	

[SEMINARI] (TOPIC)	Number of hours	Location
S01	1	
S02	1	
S03	1	
S04	1	
S05	1	
S06	1	
S07	1	
S08	1	
S09	1	
S10	1	
S11	1	
S12	1	
S13	1	
S14	1	

S15	1	

EXAM DATES (final exam):
