

EGÉSZSÉGÜGYI KÖZLÖNY

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA HIVATALOS LAPJA

TARTALOM

I. RÉSZ Személyi rész

II. RÉSZ Törvények, országgyűlési határozatok, köztársasági elnöki határozatok, kormányrendeletek és -határozatok, az Alkotmánybíróság határozatai

- 155/2022. (IV. 14.) Korm. rendelet az in vitro fertilizációs eljárások egyes veszélyhelyzeti szabályairól 1152
- 107/2022. (IV. 19.) KE határozat az Országgyűlés alakuló ülésének összehívásáról 1153

III. RÉSZ Miniszerelnöki, emberi erőforrás és egyéb miniszteri rendeletek és utasítások

- 11/2022. (IV. 14.) EMMI rendelet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról szóló 1/2009. (I. 30.) EüM rendelet, valamint az új pszichoaktív anyaggá minősített anyagokról vagy vegyületcsoportokról szóló 55/2014. (XII. 30.) EMMI rendelet módosításáról 1154

- 12/2022. (IV. 14.) EMMI rendelet az egészségügyi szakmai kollégium működéséről szóló 26/2020. (VIII. 4.) EMMI rendelet módosításáról 1156

IV. RÉSZ Útmutatók

V. RÉSZ Közlemények

- Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a krónikus rhinosinuszitisről (CRS) 1157
- Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet közleménye orvostechnikai eszközök időszakos felülvizsgálatát végző szervezet feljogosításáról 1206
- Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet közleménye a Budapest XX. kerületében közforgalmú gyógyszertár létesítésére kiírt pályázat eredményéről 1207

VI. RÉSZ A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő közleményei

VII. RÉSZ Vegyes közlemények

- Pályázati hirdetmény betölthető állásokra 1208

I. RÉSZ

Személyi rész

II. RÉSZ

Törvények, országgyűlési határozatok, köztársasági elnöki határozatok, kormányrendeletek és -határozatok, az Alkotmánybíróság határozatai

A Kormány 155/2022. (IV. 14.) Korm. rendelete az in vitro fertilizációs eljárások egyes veszélyhelyzeti szabályairól

A Kormány

az Alaptörvény 53. cikk (2) bekezdésében meghatározott eredeti jogalkotói hatáskörében, figyelemmel a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 51/A. §-ára,

a 3. § tekintetében az Alaptörvény 53. cikk (3) bekezdésében meghatározott eredeti jogalkotói hatáskörében, a koronavírus-világjárvány elleni védekezésről szóló 2021. évi I. törvény 2. § (1) bekezdése szerinti országgyűlési felhatalmazás alapján, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

- 1. §**
- (1) Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény (a továbbiakban: Eütv.) 244/A. § (18) bekezdésétől eltérően az Országos Kórházi Főigazgatóság (a továbbiakban: OKFŐ) jár el az Eütv. 244/A. § (14)–(15) bekezdése szerinti átadás végrehajtása során a betegek tájékoztatása érdekében az átvévő szolgáltató nevében.
 - (2) Az Eütv. 169. § (2) bekezdése szerinti feltételnek nem megfelelő szolgáltató (a továbbiakban: átadó szolgáltató) 2022. május 31-ig az Eütv. 244/A. § (14)–(15) bekezdése szerinti átadás végrehajtása érdekében az OKFŐ részére átadja a nála kezelt betegek Eütv. 244/A. § (18) bekezdése szerinti tájékoztatásának teljesítéséhez szükséges személyes adatai közül a beteg nevét, lakcímét vagy levelezési címét, valamint – ha az rendelkezésre áll – telefonszámát és elektronikus levélcímét.
 - (3) Az OKFŐ a (2) bekezdésben meghatározott adatokat az (1) bekezdés szerinti tájékoztatás megtörténtét követően legkésőbb 8 napon belül törli.
 - (4) Az átadó szolgáltató a (2) bekezdés szerinti határidőig az átvévő szolgáltatóval kötött megállapodás alapján átadja a nála tárolt ivarsejtek és embriók biztonságos átadásához, szállításához és tárolásához általa használt eszközöket az átvévő szolgáltató részére a későbbi egészséges magzati fejlődés feltételei és a tárolásra vonatkozó szakmai szabályok folyamatos és teljes körű érvényesítése érdekében.
- 2. §**
- (1) Ez a rendelet – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel – a kihirdetését követő napon lép hatályba.
 - (2) A 3. § az e rendelet kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.
- 3. §**
- (1) A Kormány e rendelet hatályát a koronavírus-világjárvány elleni védekezésről szóló 2021. évi I. törvény hatályvesztéséig meghosszabbítja.
 - (2) Ez a rendelet a koronavírus-világjárvány elleni védekezésről szóló 2021. évi I. törvény hatályvesztésekor hatályát veszti.

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

**A köztársasági elnök 107/2022. (IV. 19.) KE határozata
az Országgyűlés alakuló ülésének összehívásáról**

Az Alaptörvény 3. cikk (1) bekezdése, valamint a 9. cikk (3) bekezdés g) pontja alapján az Országgyűlés alakuló ülését 2022. május 2. napján 11.00 órára összehívom.

Budapest, 2022. április 19.

Áder János s. k.,
köztársasági elnök

KEH ügyszám: KEH/01972-1/2022.

III. RÉSZ

Miniszterelnöki, emberi erőforrás és egyéb miniszteri rendeletek és utasítások

**Az emberi erőforrások minisztere 11/2022. (IV. 14.) EMMI rendelete
az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű
szolgáltatásaiért fizetendő díjakról szóló 1/2009. (I. 30.) EüM rendelet, valamint az új pszichoaktív anyaggá
minősített anyagokról vagy vegyületcsoportokról szóló 55/2014. (XII. 30.) EMMI rendelet módosításáról**

Az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. évi XI. törvény 15. § (10) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 92. § (1) bekezdés 3. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva – a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 64. § (1) bekezdés 1. pontjában meghatározott feladatkörében eljáró pénzügyminiszterrel egyetértésben –, a 2. alcím és a 2. melléklet tekintetében az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerekről és egyéb, a gyógyszerpiacot szabályozó törvények módosításáról szóló 2005. évi XCV. törvény 32. § (5) bekezdés x) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 92. § (1) bekezdés 3. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva

a következőket rendelem el:

1. Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról szóló 1/2009. (I. 30.) EüM rendelet módosítása

- 1. §** Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról szóló 1/2009. (I. 30.) EüM rendelet (a továbbiakban: R1.) 1. melléklete az 1. melléklet szerint módosul.

2. Az új pszichoaktív anyaggá minősített anyagokról vagy vegyületcsoportokról szóló 55/2014. (XII. 30.) EMMI rendelet módosítása

- 2. §** Az új pszichoaktív anyaggá minősített anyagokról vagy vegyületcsoportokról szóló 55/2014. (XII. 30.) EMMI rendelet (a továbbiakban: R2.) 1. melléklete a 2. melléklet szerint módosul.

3. Záró rendelkezések

- 3. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő 3. napon lép hatályba.
- 4. §** E rendelet tervezetének a műszaki szabályokkal és az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályokkal kapcsolatos információszolgáltatási eljárás megállapításáról szóló, 2015. szeptember 9-i (EU) 2015/1535 európai parlamenti és tanácsi irányelv 5–7. cikke szerinti előzetes bejelentése megtörtént.

Dr. Kásler Miklós s. k.,
emberi erőforrások minisztere

1. melléklet a 11/2022. (IV. 14.) EMMI rendelethez

Hatályát veszti az R1. 1. mellékletében foglalt táblázat XI.19. sora.

2. melléklet a 11/2022. (IV. 14.) EMMI rendelethez

Az R2. 1. melléklet 5.1. pontjában foglalt táblázat a következő 345–351. sorral egészül ki:

	A	B
1.	Hivatalos elnevezés (illetve más név vagy rövidítés, illetve külföldön gyakran használt más írásmód)	Kémiai név
345.	3-Me-PCPy	1-[1-(3-methylphenyl)cyclohexyl]pyrrolidine
346.	flubrotizolam	2-bromo-4-(2-fluorophenyl)-9-methyl-6H-thieno[3,2-f][1,2,4]triazolo[4,3-a][1,4]diazepine
347.	5,3-ADB-4en-PFUPPYCA	N-(1-amino-3,3-dimethyl-1-oxobutan-2-yl)-5-(4-fluorophenyl)-1-pent-4-enyl-pyrazole-3-carboxamide
348.	5,3-AB-CHMFUPPYCA	N-(1-amino-3-methyl-1-oxobutan-2-yl)-1-(cyclohexylmethyl)-5-(4-fluorophenyl)-1H-pyrazole-3-carboxamide
349.	fenzolone	2-(ethylamino)-5-phenyl-4(5H)-oxazolone
350.	CUMYL-TsINACA	N-(2-phenylpropan-2-yl)-1-tosyl-1H-indazole-3-carboxamide
351.	1V-LSD	N,N-diethyl-7-methyl-4-pentanoyl-4,6,6a,7,8,9-hexahydroindolo[4,3-fg]quinoline-9-carboxamide

**Az emberi erőforrások minisztere 12/2022. (IV. 14.) EMMI rendelete
az egészségügyi szakmai kollégium működéséről szóló 26/2020. (VIII. 4.) EMMI rendelet módosításáról**

Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény 247. § (2) bekezdés m) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 92. § (1) bekezdés 3. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

- 1. §** (1) Az egészségügyi szakmai kollégium működéséről szóló 26/2020. (VIII. 4.) EMMI rendelet (a továbbiakban: R.) 2. § (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(2) A szakmai kollégium tagjai a tevékenységüket megbízási szerződés alapján, tiszteletdíj ellenében látják el. A szakmai kollégium elnökségével és a tagozatok tagjaival a megbízási szerződést
a) az OKFŐ, illetve
b) azon tagozati elnökökkel és tagokkal, amely tagozatok elnökei országos gyógyintézetből kerülnek kinevezésre, az országos gyógyintézet
köti meg.”
- (2) Az R. 2. §-a a következő (2a) bekezdéssel egészül ki:
„(2a) A (2) bekezdés szerinti tiszteletdíjat
a) az OKFŐ, illetve
b) azon tagozatok esetében, amelyek elnökei és tagjai országos gyógyintézetből kerülnek kinevezésre, az országos gyógyintézet
fizeti meg a tagoknak.”
- 2. §** Az R.
- a) 1. § (3) bekezdésében az „Állami Egészségügyi Ellátó Központ (a továbbiakban: ÁEEK)” szövegrész helyébe az „Országos Kórházi Főigazgatóság (a továbbiakban: OKFŐ)” szöveg, az „a 2. mellékletben meghatározott” szövegrész helyébe az „az állami fenntartású egészségügyi intézmények irányításának egyes szabályairól és ezzel összefüggésben egyes kormányrendeletek módosításáról szóló kormányrendeletben meghatározott” szöveg,
b) 2. § (1) és (5) bekezdésében, 3. § (1) és (4) bekezdésében, 8. § (2) bekezdésében, valamint 9. § (1) és (2) bekezdésében az „ÁEEK” szövegrész helyébe az „OKFŐ” szöveg
lép.
- 3. §** Hatályát veszti az R. 2. melléklete.
- 4. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő 3. napon lép hatályba.

Dr. Kásler Miklós s. k.,
emberi erőforrások minisztere

IV. RÉSZ Útmutatók

V. RÉSZ Közlemények

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a krónikus rhinosinuszitisről (CRS)

Típusa:	Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító:	002149
Érvényesség időtartama:	2025. 04. 30.

I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK

Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. Fül-orr-gégészeti Tagozat

Dr. Lujber László, fül-orr-gégegyógyászat szakorvosa, audiológia szakorvosa, elnök, társszerző

Fejlesztő munkacsoport:

Prof. Dr. Hirschberg Andor, fül-orr-gégegyógyászat szakorvosa, audiológia szakorvosa, allergológus és klinikai immunológus, társszerző

Dr. Bella Zsolt, fül-orr-gégegyógyászat szakorvosa, audiológia szakorvosa, allergológus és klinikai immunológus, társszerző

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozatok:

1. Tüdőgyógyászati Tagozat

Dr. Bogos Krisztina, belgyógyász, tüdőgyógyász, klinikai onkológus, elnök, véleményező

2. Csecsemő- és gyermekgyógyászati Tagozat

Prof. Dr. Bereczki Csaba, csecsemő- és gyermekgyógyász, csecsemő- és gyermekintenzíves szakorvos, klinikai farmakológus, nephrológus, hypertonológus, elnök, véleményező

3. Klinikai immunológia és allergológia Tagozat

Prof. Dr. Kiss Emese, allergológia és klinikai immunológia szakorvosa, belgyógyász, reumatológus, elnök, véleményező

4. Háziiorvostani Tagozat

Dr. Szabó János, háziorvos, elnök, véleményező

Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.

Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt egészségügyi szakmai kollégiumi tagozatok vezetői dokumentáltan egyetértenek.

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői

Betegszervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Egyéb szervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Szakmai társaság(ok) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Független szakértő(k):

Nem került bevonásra.

II. ELŐSZÓ

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

III. HATÓKÖR

Egészségügyi kérdéskör:	Krónikus orrmelléküreg-gyulladás (chronicus rhinosinusitis, CRS), orrpolipózis felnőtt- és gyermekkorban
Ellátási folyamat szakasza(i):	Patofiziológia, diagnosztika, terápia, betegutak
Érintett ellátottak köre:	Minden, krónikus rhinosinusitisben, illetve orrpolyposisban szenvedő gyermek- és felnőttkorú beteg
Érintett ellátók köre	
Szakterület:	0100 Belgyógyászat 0109 Allergológia és klinikai immunológia 1900 Tüdőgyógyászat 0500 Csecsemő- és gyermekgyógyászat 0504 Gyermek-tüdőgyógyászat 0600 Fül-orr-gégegyógyászat 6301 Háziiorvosi ellátás 6302 Házi gyermekorvosi ellátás
Ellátási forma:	A1 alapellátás J1, J2 járóbeteg-szakellátás D1 diagnosztika F1, F2 fekvőbeteg-ellátás
Progresszivitási szint:	I–II–III. szint
Egyéb specifikáció:	Nincs

IV. MEGHATÁROZÁSOK

1. Fogalmak

Rhinosinusitis (RS) klinikai definíciója: az orr- és melléküregek nyálkahártyájának gyulladása, amely a négy alaptünet (orrduugulás/gátolt orrlégzés, elülső vagy hátsó orrfolyás, fájdalom/feszülés/nyomásérzés az arcon, szaglászcsökkenés) közül legalább kettőnek egyidejű jelenlétével jellemezhető, és ezek közül az egyik az orrduugulás és/vagy az orrfolyás kell, hogy legyen [1].

Krónikus rhinosinusitis (CRS): 12 héten keresztül vagy annál tovább folyamatosan fennálló, típusos klinikai tünetekkel jellemezhető krónikus gyulladás, amelyet pozitív orrendoszkópos (orrpolip és/vagy mucopurulens váladékcsgorgás és/vagy oedema a középső orrjáratban), és/vagy pozitív CT-lelettel (nyálkahártya-eltávolítás az ostiomeatalis egységben és/vagy a paranasalis sinusokban) szükséges alátámasztani.

Orrpolip (nasalis polypus, NP): jóindulatú oedemás nyálkahártya-kitüremkedés az orrjáratokból az orrüregbe.

T2-es gyulladás: az elkötelezett immunrendszer következetes válaszreakciója bizonyos környezeti allergénekre, amelyet megváltozott immunbarrier-mechanizmus, valamint döntően interleukin 4,5,13 által közvetített T-helper 2-es, hízó (mastocyt) és bazofil, valamint eozinofil sejt szöveti infiltráció jellemez.

Postnasalis drip syndrome (PNDS): az orrból és/vagy a melléküregekből kiinduló orrgarati/garati váladékcsgorgás, amely fizikális vizsgálattal az orrgaratban és/vagy a garatban látható kóros váladékot jelenti. RS tünete lehet, de számos egyéb kórállapot velejárója.

A rhinosinusitis klinikai definíciója szerinti tünetek

Gátolt orrlégzés (nasalis congestio): perzisztáló kétoldali orrlégzési nehezítettség/orrdugulás/gátolt orrlégzés.

Orrváladékozás: elülső (anterior) és/vagy hátsó (posterior, orrgarati).

Szaglás-csökkenés (hyposmia) vagy szaglásvesztés (anosmia).

Fájdalom/nyomás/feszülés érzése a melléküregek területének megfelelően.

A CRS klinikai diagnózisához minimálisan két tünet egyidejű folyamatos fennállása szükséges, amelyek közül az egyik a gátolt orrlégzés és/vagy az orrfolyás.

Klasszifikáció

a. Akut rhinosinusitis (ARS): 12 héten belül gyógyul/a tünetek megszűnnek/visszafejlődnek

- Akut vírusos rhinosinusitis (AVRS);
- Akut posztvírusos rhinosinusitis (APVRS);
- Akut bakteriális rhinosinusitis (ABRS).

b. Krónikus rhinosinusitis (CRS): 12 hétnél hosszabb ideig fennálló, perzisztáló tünetek

- Krónikus rhinosinusitis orrpolip (NP) nélkül (**CRSsNP**): orrendoszkópia során polipok nem láthatók (szükség esetén decongestiót követően) a középső orrjáratokban. Posztoperatív állapotban *kétoldali nyeles* orrpolip hiányában ún. utcakövezetszerű (cobblestoned) nyálkahártya-megvastagodás esetén CRSsNP a diagnózis.
- Krónikus rhinosinusitis orrpolippal (**CRSwNP**): orrendoszkópia során (szükség esetén decongestiót követően) mindkét középső orrjáratban polipok láthatók (*bilaterális*). Posztoperatív állapotban (esetben) csak *bilaterális, nyeles* polip esetén állapítható meg CRSwNP.
- Feno és endotípusok

A CRS komplex betegség, amely különféle patofiziológiájú betegségvariánsból áll és a fenotípusok nem adnak teljes betekintést a CRS hátterében meghúzódó összes sejtes és molekuláris mechanizmusba. A 2020-as nemzetközi szakmai ajánlásban változott a CRS csoportosítása. Az endotípusok pontos azonosítása lehetővé teheti a kezelés személyre szabását, amely az adott beteg endotípusának megfelelő kórélettani folyamatokat célozza meg. Ennek eredményeképpen hatékonyabb kezelést és a betegek számára jobb prognózist eredményezhet. Az új klasszifikáció lényege, hogy határozottan elkülöníti a másodlagos formákat (lokális patológia, szisztémás eredet (immunológiai, genetikai, gyulladásos) és a biológiai markerekkel jól jellemezhető primer endotípusokat. Az új klasszifikáció alapján primer és szekunder, lokalizált és diffúz, illetve a primer formákban 1-es vagy 2-es endotípus elkülönítése javasolt [2].

Fenotípus		Endotípus	
PRIMER	Diffúz, kétoldali		
		CRSwNP	T2 eozinofil
		AFRS	T2 eozinofil
		CCAD	T2 eozinofil
		CRSsNP	T1/T3 nem eozinofil
	Izolált, egyoldali		
		AFS	T2 eozinofil
		Izolált, egyoldali sinusitis	T1/T3 nem eozinofil

SECUNDER	Diffúz, kétoldali	
	PCD	Mechanikus drenázsprobléma
	CF	Mechanikus drenázsprobléma
	Wegener	Gyulladásos
	Churg-Strauss	Gyulladásos
	Szelektív immunhiány	Immunológiai
	Izolált, egyoldali	
	Dentogén	Lokális patológia
	Tumoros	Mechanikus, lokális patológia
AFRS: Allergic Fungal RS; CCAD: Central Compartment Allergic Disease; eCRS: eozinofil CRS		

Nehezen kezelhető (difficult-to-treat, recalcitrant) RS:

A szakmai ajánlások szerint végzett gyógyszeres és műtéti terápia ellenére folyamatosan, perzisztáló jelleggel fennálló nem kontrollált tünetek. A gyógyszeres kezelés a bázisterápiának tekintett folyamatos sóoldatos orröblítés és intranazális kortikoszteroid (INCS) adagoláson túl az elmúlt egy évben minimálisan két-két rövid időtartamú antibiotikum vagy szisztémás szteroid lökésterápiát is magában foglal.

2. Rövidítések

ABRS:	akut bakteriális rhinosinusitis
ATAD:	Deszenzitizációt követő aszpirinkezelés
AC-polyp:	antrochoanal polyp
AFRS:	allergiás gombás rhinosinusitis
AMT:	megfelelő orvosi kezelés (appropriate medical treatment);
APVRS:	akut posztvirális rhinosinusitis
AR:	allergiás rhinitis
ARS:	akut rhinosinusitis
AVRS:	akut virális rhinosinusitis
CBCT:	cone-beam CT
CBF:	ciliaris csapácsszám
CF:	cisztás fibrózis
COX:	ciklooxygenáz
CRP:	C-reaktív protein
CRS:	krónikus rhinosinusitis
CRSsNP:	krónikus rhinosinusitis orrpolip nélkül
CRSwNP:	krónikus rhinosinusitis orrpolippal
CVID:	common variable immune deficiency
DD:	differenciáldiagnózis
EID:	eozinofil immundiszfunkció
EPOS:	European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps
FESS:	funkcionális endoszkópos melléküreg-sebészet
GM-CSF:	granulocita-macrophag kolóniastimuláló faktor
GRADE:	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations
GWAS:	genome wide association studies
HIV:	humán immundeficiencia-vírus
HLA:	humán leukocita-antigén
IL:	interleukin
INCS:	intranazális kortikoszteroid
LMS:	Lund-Mackay pontérték
MCC:	mucociliaris clearance
MR:	mágnesesrezonancia-vizsgálat
NANIR:	nem allergiás, nem infarkciós rhinitis
NARES:	non allergic rhinitis with eosinophilia syndrome

N-ERD:	NSAID-exacerbated Respiratory Disease
NP:	orropolip
NPS:	Nasal Polyp Score
NSAID:	Non-steroidal Antiinflammatory Drug
OTC:	nem vényköteles (over the counter)
PAMP:	pathogen associated molecular patterns
PCD:	primer ciliaris diszkinézis
PID:	primer immundeficienciák
PNIF:	nazális inspiratorikus csúcsáramlásmérés
PLRD:	pharyngolaryngealis refluxbetegség
RANTES:	regulated upon activation, normal T-cell expressed and secreted
RS:	rhinosinuszitis
SA:	Staphylococcus aureus
SAE:	Staphylococcus aureus-enterotoxin
SNP:	single nucleotide polymorphism
SNOT:	sino-nasal outcome test
TLRs:	Toll-like receptor
TSLP:	thymic stromal lymphopoietin
TNF:	tumornekrózis-faktor
VAS:	vizuális analóg skála
VCAM:	vascular cell adhesion protein

3. Bizonyítékok szintje

A Shekelle-féle [3] beosztást alkalmaztuk:

Ia evidencia	Randomizált kontrollált vizsgálatok metaanalíziséből.
Ib evidencia	Legalább egy randomizált kontrollált vizsgálatból.
Ila evidencia	Legalább egy nem randomizált kontrollált vizsgálatból.
Ilb evidencia	Legalább egy más típusú kvázi-experimentális vizsgálatból.
III evidencia	Nem experimentális leíró vizsgálatból, pl. összehasonlító, korrelációs és esetkontrollos vizsgálat.
IV evidencia	Szakértő csoport jelentéséből vagy elismert hatás/grémium véleménye vagy klinikai tapasztalata alapján, vagy mindkettő.

4. Az ajánlások rangsorolása

GRADE ajánlás: Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations [4]. Széleskörben elfogadott rendszer az evidenciák minőségének osztályozására.

Ajánlások	szint
Közvetlenül I-es típusú evidenciára alapozott ajánlás	A
Közvetlenül II-es típusú evidenciára alapozott vagy I-es típusú evidenciából extrapolált ajánlás	B
Közvetlenül III-as típusú evidenciára alapozott vagy I-es, illetve II-es típusú evidenciából extrapolált ajánlás	C
Közvetlenül IV-es típusú evidenciára alapozott vagy I-es, II-es vagy III-as típusú evidenciából extrapolált ajánlás	D

V. BEVEZETÉS

1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indokolása

A CRS ismeretlen etiológiájú krónikus betegség, amely jelentős mértékben rontja a betegek életminőségét és számos komorbid betegséggel jár együtt. A témában 2005-től az európai szakmai ajánlás az irányadó (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps: EPOS, EP3OS). A 2007-ben megjelent részletes irányelv fejlesztése 2012-ben

látott napvilágot [11–13]. Ez utóbbi az akut és a gyermekkori rhinosinuszitisz is részletesebben foglalkozik. A magyar szakmai ajánlás legutóbb 2014-ben jelent meg [1]. A 2012-es EPOS 2071 irodalmi hivatkozással 298, a legújabb EPOS dokumentum (2020) [2] 464 oldalon át aprólékosan tárgyalja a rhinosinuszitis minden vonatkozását: a nagy terjedelem jól tükrözi a téma összetettségét és a folyamatosan bővülő adatmennyiséget. Az orrmelléküreg-gyulladást (sinuszitis paranasalis) minden esetben az orrnyálkahártya gyulladása (rhinitis) kíséri, ezért a betegség helyes és elfogadott terminológiája rhinosinuszitis (RS). A RS diagnózist számos diszciplína képviselője (pl. alapellátás, allergológus, fül-orr-gégész, gyermekgyógyász, pulmonológus) alkalmazza, viszont a diagnosztikai lehetőségeik merőben eltérőek. A fül-orr-gégész szakorvos feladata, hogy a sok esetben epidemiológiai jellegű diagnózist és kezelést pontosítsa, illetve szükség esetén kiegészítse és javaslatot tegyen a további vizsgálatokra és ellátásra. A CRS-sel kapcsolatban számos klinikai kérdés nyitott és megválaszolatlan. A tünetek inhomogének, ezért törekedni kell az egységes és mérhető tüneti, diagnosztikai módszerekre, hogy a vizsgált betegpopulációk egységesek és homogének legyenek. Ennek érdekében követni kell az elérhető legújabb kutatási eredményeket. A CRS endo- és fenotipizálása fontos feladat. Az egyes rizikó- és befolyásoló tényezők felméréndők, és szerepük a hazai prevalenciában meghatározandó (pl. dohányzás, higiéniai és szociális helyzet). A gennyes orrfolyás valóban indikátora-e a bakteriális infekciónak, illetve jól mutatja-e az antibiotikum-terápia hatékonyságát és használható-e annak mérésére? A rhinosinuszitis a 10 legköltségesebb betegség között szerepel. A betegek életminősége rossz, produktivitásuk erősen csökkent, és amerikai adatok szerint 12,5 millió a munkából kiesett napok száma (330 millió lakosra vetítve). Ez évente átlag 6 napot jelent. Az egy betegre jutó átlagos közvetlen költség 1091 amerikai dollár a recidiváló akut rhinosinuszitisben, ugyanez CRS-ben 1539 dollár. Amennyiben figyelembe vesszük a prevalenciaadatokat is (11%), a betegség költségvonzata tetemesnek mondható. Ennek tükrében az irányelv bevezetésétől az várható, hogy több lesz a jobb életminőségű, kontrollált tünetekkel rendelkező beteg, csökken a táppénzes napok száma, kevesebb lesz a kórházban töltött napok és az asztmaexacerbációk száma, kevesebb és jobb hatékonyságú műtét végezhető, illetve a nehezen kezelhető betegek hozzájutnak a jelenleg leghatékonyabb kezelési formákhoz, a biológiai gyógyszerekhez. A CRS-szes betegek releváns leleteivel és adataival országos adatbázis készül, amelynek rendkívül fontos terápiás és tudományos előnyei lesznek a jövőben. Az ellátó orvosok és betegek kooperációja alapvető jelentőségű, ennek előmozdítása fontos célja a szakmai ajánlásnak.

Epidemiológia

Régióként, országonként és a vizsgáló módszerektől függően igen változó adatokat publikáltak az elmúlt években. Az inhomogén tünettannal és definíciók miatt az epidemiológiai adatok nagy szórást mutatnak. A rhinosinuszitis kérdőíves módszerrel felmért gyakorisága 15-16% [5] volt az USA-ban 1997-ben. Az EPOS kritériumok alapján végzett multicentrikus vizsgálat szerint a prevalencia átlagosan 10,9% (6,9–27,1%) a 15–75 évesek között Európában [6]. A közelmúltban végzett célzott elemzés szerint 2,1%-ra tehető a CRS előfordulása az USA felnőtt lakossága körében [95, 96]. A tüneteken, orrendoszkópián és CT-n alapuló prevalencia 3-6%-ra tehető (EPOS). A CRS gyakoribb a dohányosoknál, mint a nem dohányzóknál. Az orrpolyposis klinikai prevalenciája az átlagnépességben 0,5-2,7%, asztmásokban 6-7% [10]. Kadáverek orrendoszkópos és blokkdiszekciós vizsgálatával a prevalencia lényegesen magasabb, mintegy 40%-os. Asztmások 30-40%-a szenved CRSwNP-ban, utóbbiak 25-56%-a asztmás. A CRSwNP-sok 80%-ának, az asztmások 50-70%-ának háttérében 2-es típusú gyulladás áll, amely indokolja a két betegség gyakori együttes fennállását, illetve egyéb 2-es típusú társbetegséggel való kapcsolódását.

Az alábbi területeken módosultak az ajánlások az irányelv korábbi verziójához képest:

- Változott a csoportosítás és felosztás: primér és szekundér, valamint diffúz és izolált csoportok kerültek bevezetésre.
- Ezen túlmenően fenotípus és endotípus alapú osztályozás is szükséges, utóbbin belül T1, T2 és T3 típusú gyulladás kerül meghatározásra.
- A T2-es gyulladással jellemezhető CRSwNP csoportban bevezetésre került a biológiai kezelés lehetősége.

Célok:

- A CRS szektor- és szakmasemleges, egységes diagnózisa és kezelése.
- A CRS-ben szenvedő betegek életminőségének és tüneti kontrolláltságának javítása, a rosszul vagy részlegesen kontrollált betegek számának csökkentése.
- A CRS recidívák és a nehezen kezelhető, refrakter esetek számának csökkentése.
- A CRS miatt végzett műtétek számának csökkentése.
- A CRS-ben és asztmában szenvedő betegek asztmás exacerbációinak csökkentése.

- A szövődményes esetek számának csökkentése.
- Az antibiotikum-fogyasztás visszaszorítása.
- A biológiai terápiára alkalmas betegek kiválasztása és kezelése.

2. Felhasználói célcsoport

Alapvető célcsoport a fentebb részletezett alap- és szakellátást végző szakmák orvosai. Számukra a napi gyakorlatukhoz igyekeznek az egészségügyi szakmai irányelv a legújabb bizonyítékokra épülő ajánlásokat tenni. Javasolható minden betegnek és hozzátartozóinak, betegképviselők és civilszervezetek számára, akik az egészségügyi szakmai irányelv elolvasásával összefoglaló szakmai tájékoztatást kapnak a hazai ellátás lépéseiről.

3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:

Jelen fejlesztés az alábbi, lejárt érvényességi idejű szakmai irányelv témáját dolgozza fel.

Szerző(k):	Egészségügyi Szakmai Kollégium Fül-orr-gégészeti Tagozat
Cím:	Egészségügyi szakmai irányelv „A krónikus rhinosinuszitisről”
Megjelenés adatai:	Egészségügyi Közlöny, 2014. dec. 9. XLIV. 18. szám
Elérhetőség:	https://kollegium.aeek.hu/Iranyelvek/Index https://static.pharmindex.hu/Pharmindex/additional/guideline/document/000910.pdf

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi külföldi irányelv ajánlásainak adaptációjával készült.

Szerző(k):	Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, Hellings PW, Kern R, Reitsma S et al.
Cím:	European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020 (EPOS 2020)
Megjelenés adatai:	Rhinology 2020 Suppl 29:1-464.
Elérhetőség:	http://www.rhinologyjournal.com/

Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi, a közzététel időpontjában megjelenés alatt álló hazai egészségügyi szakmai irányelvekkel áll kapcsolatban.

Szerző(k):	Egészségügyi Szakmai Kollégium Tüdőgyógyászat Tagozat
Cím:	Az asztma diagnosztikájának, kezelésének és orvosi gondozásának alapelveiről felnőttkorban
Megjelenés adatai:	Egészségügyi Közlöny, 2022. jan. 19. LXXII. 1. szám
Elérhetőség:	https://kollegium.aeek.hu/Iranyelvek/Index

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE

6.1. A betegséget befolyásoló tényezők

6.1.1. Életkor/nem

CRSsNP-ben nincs életkori vagy nemi sajátosság. CRSwNP előfordulása ritka 20 éves kor alatt és férfiakban gyakoribb, mint nőkben. Az életkor előrehaladtával gyakorisága nő, átlagos megjelenése kb. a 42. életév [26]. Az arcüregből kiinduló antrochoanális polyp (AC-polyp) más etiológiájú és gyermekkorban is gyakrabban fordul elő.

6.1.2. Kísérő betegségek, módosító állapotok és tényezők

Allergia/atópia. Az allergiás gyulladás etiológiai szerepének megítélése a mai napig ellentmondásos. A CRSwNP és az AR együttes előfordulása meglehetősen gyakori [27–29]. Ez nem meglepő, hiszen mindkét betegség alapja a 2-es típusú gyulladás, ennek megfelelően hasonló sejtek (Th2, plazma-, eozinofil-, hízósejt, mastocita) és

citokinek (IL-4,5,13) játszanak központi szerepet a patomechanizmusban. Az AR-szen és asztmán kívül egyéb, 2-es típusú gyulladásal jellemezhető kórkép is társulhat még a CRSwNP-sal: atópiás dermatitis, urticaria, ételallergia, eozinofil-gastritis, -oesophagitis, -conjunctivitis és -otitis. További eozinofil-asszociált betegségeket jellemez még hipereozinofília: féregfertőzés, eozinofil leukémia és limfóma, hipereozinofil-szindróma.

Az allergiás folyamat okozta nyálkahártya-gyulladás az ostiomeatalis egység szűkületéhez és/vagy elzáródásához vezethet, amelynek következtében a lezáródott melléküregekben váladékretenció, bakteriális kolonizáció és másodlagos nyálkahártya-elváltozások alakulhatnak ki [30]. Egyes szerzők szerint allergiás rhinitiszek között gyakoribb a CRS, illetve CRS-ses betegekben szignifikánsan gyakoribb az atópiát jelző markerek mennyisége, valamint a pozitív prickteszt [25]. Más szerzők megállapításai nem támasztják alá az ok-okozati összefüggést [31, 32]. A radiológiai vizsgálatok eredménye szintén nem meghatározó e téren, mivel a CT-elváltozások kevésbé korrelálnak a klinikai képpel, míg a szenitizált betegek radiológiailag kimutatott melléküreg-elváltozásai az allergiás gyulladással és nem okvetlenül a CRS-sel kapcsolatosak. AR-es betegek 0,5-4,5%-a szenved orrpoliposisban, ami nem tér el a normálpopulációban tapasztalttól [33]. Az AR incidenciája NP-ban különböző adatokat mutat, egyes szerzők nagyobb gyakoriságot találtak (10-60%), míg mások ezt nem tudták megerősíteni. A szöveti össz- és specifikus IgE mennyiségét – függetlenül a pricktesztől – több szerző is szignifikánsan emelkedettnek találta egészséges nyálkahártyához képest [34, 35]. Orrpoliposokban gyakoribb az ételallergiákkal szembeni pozitív bőrpróba (70-81%) [33, 34], de ez nem bizonyítja az ételallergiának oki szerepét. Egyértelmű bizonyíték nincs az allergia oki szerepére CRSs/wNP-ban.

Mucociliaris rendszer. A CRS előfordulása lényegesen gyakoribb primer ciliaris diszkinézisben (PCD), cisztás fibrózisban (CF), Kartagener-, Young- és Churg–Strauss-szindrómában. Krónikus rhinosinusitisben másodlagos mucociliaris működéscsökkenés következtében a nyák transzportja akadályozott és a csillószőrös aktivitás csak lassan regenerálódik. CF-es betegek 40%-ának orrpolipja van [38].

Asztma. A különböző asztmafenotípusok és az orr- és melléküregek gyulladásos betegségei közötti jelentős átfedés a „légutak egységét”, illetve a felső és alsó légúti betegségek szoros összefüggését és egymásra hatását bizonyítja. Perenniális rhinitisben (PR) szenvedők között háromszor gyakoribb az asztma, mint egészségesek körében. A rhinitiszek, valamint az orrpoliposok kb. 1/3-a (26%) [26, 39] asztmás, míg az ezekben nem szenvedőknek csupán 6%-a. Az asztmások kb. 2/3-a rhinitis és 7%-ukban orrpoliposis is megfigyelhető (13% nem atópiás és 5% atópiás asztmában) [10]. Az asztmával való szoros összefüggés az AR-ben és CRS-ben egyaránt szenvedőkben kifejezettebb [40]. A perzisztáló rhinitist általában az asztma (+2 év) megjelenése, majd később az orrpolip (+4 év) kifejlődése követi [41]. Az asztmás CRS-ses betegek nazális tünetei rendszerint súlyosabbak. Az anosmia mértéke az asztma és a CRSwNP súlyosságának klinikai indikátoraként használható [42].

Non-steroidal Antiinflammatory Drug (NSAID)-exacerbated respiratory disease (N-ERD, NSAID-intolerancia, ASA-szindróma, Samter-triász). Az intoleráns betegekben az acetilszalicilsav és/vagy nem szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszerek az arachidonsav metabolizmusában részt vevő ciklooxygenáz (COX) enzim gátlásán keresztül fokozzák a leukotriének képződését. A triászban szereplő asztma és CRSwNP általában nem atópiás egyénekben jön létre és 40 év felett nő az incidenciája. Az ASA-s betegek 36-96%-a orrpoliposisban szenved [43, 44], míg az orrpoliposok 4-25%-a NSAID-intoleráns. Jellemző a magasabb szöveti multiklonális IgE-koncentrációval kísért diffúz, recidiváló terápiaerezisztens CRSwNP [35, 45].

Az immunrendszer zavarai. Veleszületett és szerzett immunhiányos állapotok, illetve a sejtes és/vagy humorális védekezés zavarai – elsősorban a kezelésre rosszul reagáló esetekben – gyakrabban észlelhetők. In vitro T-sejt-funkciók zavart találtak 54,8%-ban; immunglobulin (Ig) G-, IgA-, illetve IgM-hiányt pedig 17,9%, 16,7% és 5,1%-ban. Szelektív IgA-szint-csökkenést 6,2%-ban, míg elsődleges immundefektust hypogammaglobulinaemiával (CVID) 9,9%-ban észleltek [46]. Normális össz-IgG-szint mellett az egyes alcsoportokban lehet eltérés (relatív hiány). Egyes adatok szerint a HIV-pozitív betegek több mint fele CRS-ben szenved [47].

Genetika. A CRS mindkét típusa családi halmozódást mutat [48, 49] bizonyos vizsgálatokban, ami genetikai és/vagy környezeti hatást feltételez. Az eddigi genetikai vizsgálatok (kandidáns gének vizsgálata, linkage study, GWAS: genome wide association study) azonban nem tudták egyetlen konkrét génhez sem kötni a betegséget. Monozigóta ikrek vizsgálataiban nem volt igazolható, hogy az ikrek mindegyikében stabilan megjelenik a betegség, ami egyértelműen a környezeti tényezők jelentőségét támasztotta alá [50]. Öröklődést csak CF-ban és PCD-ben (Kartagener-szindróma) tudtak igazolni. Előbbi autoszomális recesszív elváltozás, a 7-es kromoszóma CFTR génjének

mutációja okozza. GWAS-módszerrel végzett microarray-analízissel (210 CRS, 189 kontroll) 445 génen 600 SNP-t (single nucleotide polymorphism) hoztak összefüggésbe a CRS-sel [48]. Mind ez ideig csak az IL1A, TNF és AOAH gének polimorfizmusát tudták utánvizsgálatokkal megerősíteni CRSwNP-ban [52, 53]. Számos egyéb SNP és HLA-allél [51] hozható összefüggésbe a CRS gyakoriságával és patológiájával, azonban ezek nem kerültek megerősítésre. A CRS komplex betegség, amelynek hátterében bizonyos immunasszociált gének kóros működése mellett a környezeti (epigenetikai) tényezőknek lehet meghatározó szerepe.

Anatómiai variációk és rendellenességek. Az evidenciák nem támasztják alá az anatómiai variációk (pl. septumdeviatio, concha bullosa) és a CRS közötti ok-okozati összefüggést [55, 56].

Biofilm. Ez az extracelluláris mátrixba rendezett baktériumtömeg adaptáció során jött létre, akadályozza a szervezet védekezési mechanizmusait és védelmet nyújt az antibiotikumok ellen. A szervezetben számos helyen megtalálható, tünetmentes állapotban és betegségben egyaránt (65%). A rezervoárként szolgáló biofilmből időszakosan újabb baktériumok válhatnak le (free-floating bacteria), ami összefüggésbe hozható a reinfekciókkal. Prevalenciája CRS-ben 28-100% [57–59]. Számos baktérium esetében igazolták a biofilmképződést: ezek közül a *Staphylococcus aureus* (SA) és a *Pseudomonas aeruginosa* súlyosabb lefolyással és rosszabb posztoperatív eredményekkel hozható összefüggésbe. Előbbi esetében a kedvezőtlenebb prognózis az intracelluláris jelenléttel, illetve a károsodott immunbarrierrel is kapcsolatos lehet [58]. Az evidenciák nem támasztják alá a biofilmképződés egyedüli oki szerepét CRS-ben, de összefüggés igazolható a makacs, terápiarezisztens esetek, a perzisztáló posztoperatív tünetek, a reinfekciók, valamint a biofilm jelenléte között [60].

Környezeti tényezők. Kimutatták, hogy a CRS gyakoribb a dohányosok, illetve az alacsony jövedelműek és az állástalanok körében [61, 62]. A légszennyező anyagok – in vitro kimutatott – nyálkahártya-károsító hatásának etiológiai szerepét nem igazolták. A környezeti tényezők szerepe CRSwNP-ban nem ismert.

Pharyngolaryngealis refluxbetegség (PLRD). Szerepére nincs elegendő bizonyíték sem etiológiai sem terápiás viszonylatban. Refluxellenes terápia nem indokolt terápiarezisztens esetben sem [63].

Osteitis. Nincs elegendő bizonyíték az osteitis etiológiai szerepével kapcsolatban. Az osteitises szövettani elváltozások lényegesen gyakoribbak a recidív (87,5%), mint az elsődleges (30%) esetekben [64]. Az osteitises szövet antibiotikum-penetrációja alacsonyabb. Ezen adatok alapján feltételezhető, hogy az osteitisnek szerepe lehet a recidív és perzisztáló esetek kialakulásában.

6.1.3. Patogenezis

A CRS multifaktoriális betegség és jelenleg úgy jellemezhető, hogy a szervezet és a környezet közötti élettani kapcsolat, elsősorban a határfelületi nyálkahártyákon, hibásan működik. A patogén mikrobák központi szerepét hangsúlyozó elméletek helyett a krónikus gyulladást magyarázó teóriák központi kérdése a gazdaszervezet, a kommenzális flóra, a potenciális patogének és az exogén tényezők között megbomlott egyensúly lett. A számos genetikai locus által komplex betegség kifejlődésére determinált és érzékenyített gazdaszervezetet tartósan ingerlő környezeti stresszorok CRSs/wNP-ként ismert krónikus gyulladást váltanak ki és hoznak létre. Az immunpatológiai reakcióban a genetikai okok mellett szerepet játszhatnak immunbarrier-károsodások, a veleszületett immunitás dysfunctiója és számos egyéb epigenetikai tényező [65] (1. ábra).

1. ábra A CRS immunpatogenezisét befolyásoló tényezők [62]

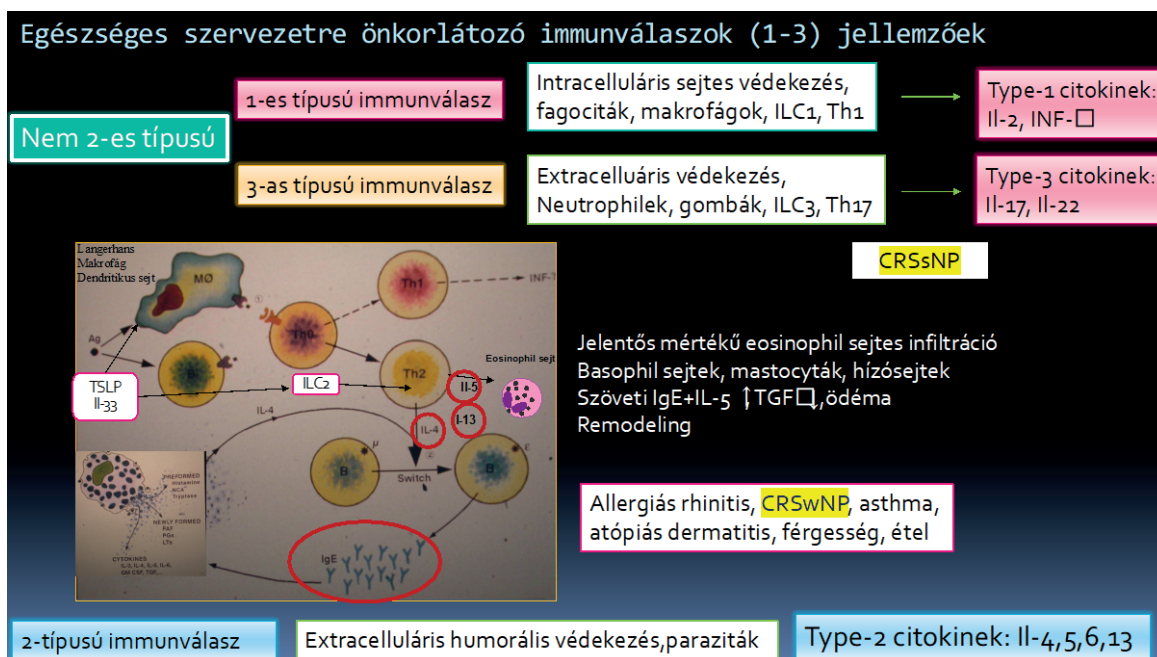


A korábbi három legjelentősebb etiológiai teória (gomba, staphylococcus-szuperantigén és immunbarrier) egyike sem magyarázta önmagában a betegség kialakulását, ezért született ez az eddigi elképzeléseket egységbe foglaló meghatározás. A gombaelmélet szerint [66] a gombaantigének (elsősorban *Alternaria*) minden CRSsNP-s betegben kóros immunválaszt generálnak. A másik szerint a staphylococcus-enterotoxinok (SAE) szuperantigénként Th2-es immunválasztúlsúlyt váltanak ki következményes szöveti eozinofíliával, mastocyt degranulációval, szöveti károsodással és szöveti remodellinggel. A szuperantigénnek betegséget befolyásoló, súlyosbító hatása lehet, mivel a szöveti poliklonális IgE koncentrációja, az asztma súlyossága, a szöveti eosinophilia és a recidívák száma között összefüggést mutattak ki [67]. A szuperantigén-hatás azonban csak az esetek felében igazolható. Az immunbarrier-hipotézis szerint károsodott a gazdaszervezet mechanikai védekezése és veleszületett immunválasza, ami mikrobiális kolonizációt eredményez. Ezek együttes következménye a megváltozott és kóros adaptív immunválasz, T-regulációs zavar, további barrierdiszfunkció és biofilmképződés, amely önfenntartó működési zavart hoz létre [68]. Az arachidonsav-metabolizmus zavarával (leukotrién-túlsúly, gyulladáscsökkentő prosztaglandinok csökkenése) csak az NSAID-intoleráns betegek elváltozásai magyarázhatók, mivel a leukotriénellenes terápia nem hozott átütő eredményt.

6.1.4. Patofiziológia

Egészséges egyénben – a veleszületett és adaptív rendszerek működése során – önkorlátozó (self-limited) immunválaszok segítik a vírusok (1-es típus), a paraziták (2-es típus), illetve a baktériumok és gombák (3-as típus) eliminálását. A CRS-re jellemző immunopatológiai válasz szintén az 1-3-as reakciókból vagy azok kombinációjából áll össze, azonban ez a gyulladás nem önkorlátozó, hanem krónikus. A CRS klasszifikációjában hangsúlyos lett az endotípus megjelölése, amely alapvetően az immunválasz típusán, elsősorban a celluláris és citokinmintázaton alapul. A 2-es típust T-helper- (Th) 2-es sejtek által termelt citokinek (interleukin/IL/-4, IL-5, IL-13), mastocyt, hízó-, bazofil, valamint eozinofil sejt szöveti infiltráció, illetve IgE-koncentráció emelkedés jellemez (2. ábra). Fontos megérteni, hogy a 2-es típusú gyulladás és azok jellegzetességei nem csak a jól ismert atópiás-allergiás útvonalon alakulhatnak ki. Az allergiás patomechanizmust az allergénexpozíciót követően kialakult prompt klinikai tünetek jellemzik és a szérumban jellegzetesen emelkedett az össz- és specifikus IgE-koncentráció.

2. ábra Egészséges szervezetre jellemző immunválasztípusok (Hirschberg)



Utóbbinál a szérumban is észlelhetünk emelkedést, de nem olyan mértékben, mint AR-ben. Az epithel sejtek károsodását és aktivációját számos allergén (pl. pollenek), antigén, parazita és mikroba kiválthatja, amelyet az antigén-prezentáló sejtek működése és számos citokin/kemokin (IL-33, TSLP) felszabadulása követ. Az allergiás-atópiás útvonalat jellegzetesen a naív 2-es típusú limfociták, Th2-es és plazmasejtek, valamint a mastocyták fémjelzik. A markáns szöveti eozinofília és az aktivációjukban fontos szerepet játszó IL-4,5,13 mindkét aktivációs útvonal esetén kimutatható. Az eosinophil sejtek transzportját, kemotaxisát, aktiválását, élettartamuk megnövelését, illetve az apoptózisuk gátlását az IL-5-ön kívül számos egyéb mediátor befolyásolja (eotaxin, RANTES, GM-CSF). Az aktivált szérumban. Ez tapasztalható például NANIR-ban (nem allergiás, nem infekciós rhinitis), azon belül is az idiopathiás NARES-szindrómában (non allergic rhinitis with eosinophilia syndrome), lokális allergiás rhinitisben (LAR, local allergic rhinitis) és CRSwNP-ban.

Atópiás egyénben mindez független az allergén expozíciótól. Nem allergiás patomechanizmus esetén a nagyfokú szöveti eozinofíliát és magas szöveti IgE-koncentrációt nem mindig kísérik hasonló változások a szérumban. Ez tapasztalható például NANIR-ban (nem allergiás, nem infekciós rhinitis), azon belül is az idiopathiás NARES-szindrómában (non allergic rhinitis with eosinophilia syndrome), lokális allergiás rhinitisben (LAR, local allergic rhinitis) és CRSwNP-ban. Utóbbinál a szérumban is észlelhetünk emelkedést, de nem olyan mértékben, mint AR-ben. Az epithel sejtek károsodását és aktivációját számos allergén (pl. pollenek), antigén, parazita és mikroba kiválthatja, amelyet az antigén-prezentáló sejtek működése és számos citokin/kemokin (IL-33, TSLP) felszabadulása követ. Az allergiás-atópiás útvonalat jellegzetesen a naív 2-es típusú limfociták, Th2-es és plazmasejtek, valamint a mastocyták fémjelzik. A markáns szöveti eozinofília és az aktivációjukban fontos szerepet játszó IL-4,5,13 mindkét aktivációs útvonal esetén kimutatható. Az eosinophil sejtek transzportját, kemotaxisát, aktiválását, élettartamuk megnövelését, illetve az apoptózisuk gátlását az IL-5-ön kívül számos egyéb mediátor befolyásolja (eotaxin, RANTES, GM-CSF). Az aktivált sejtekből citotoxikus fehérjék (MBP-fő bázikus protein; ECP-eozinophil kationos protein; EDN-eozinophil neurotoxin), kemokinek, növekedési faktorok (TGF- β), oxidatív molekulák is felszabadulnak. Az így kialakult eosinophil immundiszfunkció (EID) következményeként szöveti remodeling és krónikus gyulladás alakul ki. A szövetekben fibrotikus átépülés, alaphártya-megvastagodás, ödéma- és pseudocisztaképződés, idegkárosodás, biofilmképződés, csontremodeling, kehelysejt-hiperplázia jelenik meg. Ilyenkor a szöveti és szérumban IgE-koncentráció jellemzően emelkedett, jellegzetes lehet a TGF- β szintjének csökkenése, intersticiális ödémaképződés és az orrpolyposis (CRSwNP). Amennyiben a 2-es típusban asztma, nem szteroid gyulladáscsökkentőkkel (NSAID) szembeni intolerancia, biofilmképződés, emelkedett szöveti *Staphylococcus aureus enterotoxin* (SAE) specifikus IgE észlelhető, akkor a betegség gyakrabban recidivál, nehezen kezelhető (difficult-to-treat), a páciens több műtéten és orális szteroidkezelésen esik át, és ennek megfelelően rosszabbak az életminőség-mutatói is. A különböző biomarkerekkel jellemezhető szubendotípusokban a gyulladás mértéke eltérő lehet, amely célzott terápiás lehetőségeket rejt magában. A 2-es CRS-típusnál bebizonyosodott, hogy

biológiai kezeléssel célba vehetők a gyulladásos kaszkád egyes elemei. Az 1-es típusú gyulladásra a polipképződés, asztma, eozinofília és emelkedett IgE-szint hiánya jellemző, a citokinek közül pedig a IL-1 és a IFN- γ emelendő ki. Az új klasszifikáció lényege, hogy határozottan elkülöníti a másodlagos formákat (lokális patológia, nyákretenció, szisztémás eredet [immunológiai, genetikai, gyulladásos]) és a biológiai markerekkel jól jellemezhető primer endotípusokat. A 2020-as csoportosítás primer és szekunder, lokalizált és diffúz, illetve a primer formákban 1-es vagy 2-es endotípust különít el (**2. ábra**). A mikrobák szerepe megváltozott értelmezést nyert. A kommenzális flóra és az ép veleszületett immunitás egyensúlya jellemző egészségesekben. CRS-ben az egyensúly megbomlik [69], a kommenzális flóra helyét patogének veszik át, azonban ezek szerepe nem világos. A *mikrobiális antigének „trigger” szerepe valószínű, és az arra érzékeny szervezetben immunpatológias folyamatot váltanak ki*. A középső orrjáratból és a melléküregből vett minták spektruma jelentősen eltér az ABRs-ben tapasztaltaktól: *Staphylococcus aureus* 36%, anaerobok 30-50%, Gram-negatív baktérium 20%, koaguláznegatív *Staphylococcus* 20%, *Streptococcus pneumoniae* 17%, *Haemophilus influenzae* 10%. A baktériumok az esetleges gyógyszeres eradikációt követően rendszerint újra megjelennek. Az európai CRSwNP-s esetek mintegy felében a SAE-k szuperantigénként felerősítik az eosinophil sejtes gyulladást, Th2-es választ és szöveti remodellinget generálnak. Ez a profil a polipos betegek egy részében és CRSsNP-ban nem igazolható, az ázsiai CRSwNP-ra pedig Th1-es válasz jellemző. A gombaelmélet univerzális jellege elhalványult, azonban a gombaantigének jelentősége nem, mivel a proteázok és kitinek fontos immunstimulánsok. A receptor- és T-sejt aktiváción túl az epithelsejtek közötti kapcsolatot károsítják. Az allergiás gombás rhinosinusitis (AFS), valamint a mikotikus infekciók (saprophyta, nyálkahártya-kolonizáció, funguslabda, invazív) továbbra is külön formának tekintendők. Az AFS diagnózisának kritériumai a következők: 1-es típusú allergiás reakció (pozitív bőrpróba és/vagy szérumspecifikus IgE), lokális gombaelemek és eosinophil mucin kimutathatósága. A vírusok és a CRS kapcsolata kevésbé vizsgált terület, az exacerbációkban betöltött szerepük valószínűsíthető [70]. Az epithelsejtek bizonyítottan aktív szerepet játszanak CRS-ben mind a veleszületett, mind az adaptív immunválasz területén. A patogén struktúrákat (PAMP) felismerő receptorok (PRR) közül a Toll-like-receptorok (TLRs) expressziója általában fokozott CRSsNP-ban és csökkent CRSwNP-ban. Az epithelsejtek által termelt antimikrobiális fehérjék expressziójában nem állapítható meg egyértelmű tendencia. A termelt citokinek közül fokozott expressziót mutat – többek között – az IL-1, -6, -8, -33; a TNF- α , a GM-CSF, az eotaxin és a RANTES. A kaukázusi CRSwNP-ok kb. 80%-a eosinophil sejtes túlsúllyal és Th2-polarizációval jellemezhető, míg az ázsiai típusban ez az arány 50% alatti és inkább Th1/17 citokinmintázat észlelhető. A szöveti fokozott eosinophilia fenntartásában a fenti epithelialis kemokinek kivül a GM-CSF és IL-5 citokineknek, valamint az endothelialis adhéziós molekuláknak (VCAM-1, VLA-4) van szerepe. A CRSsNP-k többsége nem eosinophil jellegű. A szöveti eosinophilia mértéke a gyulladás súlyosságának indikátora, összefüggésben van a terápiarezisztenciával, a recidívák és reoperációk számával és az egyéb klinikai tünetekkel [71]. CRSwNP-ban a neutrophil sejtes infiltráció kismértékben magasabb, mint CRSsNP-ban, míg CF-ben kifejezetten jellemző. Az ázsiai előfordulású polipok neutrophilia tekintetében is eltérőek a kaukázusiaktól. A szöveti B-sejt-, plazmasejt- és immunglobulin-akkumuláció CRSwNP-re jellemző. A korábbi Th-sejt-polarizációs elképzelésekkel (CRSsNP: Th1; CRSwNP: Th2) szemben a CRSsNP-t fibrózis, emelkedett TGF- β és Treg aktivitás, míg a CRSwNP-t oedema, alacsony TGF- β - és Treg-aktivitás jellemzi. Az orrpolipok kiindulásának predilekciós helyei: középső orrjárat és a laterális orrfal hasadécai és érintkező pontjai, rostasejtek, összeérő felületek a középső orrkagyló és az orrsövény között, középső orrkagyló. Csak a kétoldali folyamat tekinthető CRSwNP-nak. Az antrochoanal polip külön egységet képvisel és általában unilaterális.

6.2. Diagnosztika

Ajánlás1

Az endoszkópos vizsgálat és a CT indikálása szakorvosi kompetencia, ezért indokolt, hogy a klinikai diagnózist fül-orr-gégész szakorvos állapítsa meg [1, 2]. (D)

Az alapellátásban és nem fül-orr-gégész szakorvosi szinten a diagnózis a jellegzetes tüneteken és azok időtartamán alapszik (lásd a definíciót!). A tüneteknek, önmagukban mint a diagnosztika részének a szenzitivitása 89%, specificitása 12%, pozitív prediktív értékük 49%, míg a negatív prediktív értékük 54% [72]. A klinikai diagnózis felállítása fül-orr-gégész szakorvosi feladat, amelynek során – a 12 héten túl fennálló tünetek mellett – a betegség objektív igazolása/alátámasztása szükséges orrendoszkópiával és/vagy arckoponya-CT-vel.

Kiemelendő, hogy csak 12 hetes klinikai tünetekkel alátámasztott betegség esetében állapítható meg CRS. Az endoszkópos vizsgálat kötelező standardizált körülmények között: szükség esetén az ornyálkahártya felületi érzéstelenítése és decongestiója elvégzendő. Dokumentált videofelvétel készítése ajánlott úgy, hogy az oldaliság látható legyen és a fontosabb viszonyítási képletek (alsó és középső orrkagyló, orrfenék, orrsövény, polipok kiterjedése)

megítélhető legyenek. Biológiai kezelés céljából a polipok stádiumát rögzíteni kell. Hagyományos röntgenfelvétel kontraindikált. A CT-eltérés önmagában nem elégséges a diagnózishoz, ezért radiológiai alapokon a CRS diagnózis nem állítható fel. A CT-t nem az akut fázisban vagy az exacerbáció idején (kivéve szövődmény gyanúját) kell elkészíteni. A CT-felvételen a melléküreg(ek)ben talált polypoid nyálkahártya-eltérés nem értékelhető orrpolipként.

Ajánlás2

A diagnózis felállításához az orrendoszkópia a preferált módszer [72]. (B)

A háziorvos és a nem fül-orr-gégész szakorvos a rendelkezésére álló diagnosztikai eszközökkel felvetheti a CRS gyanúját, azonban annak megerősítése minden esetben fül-orr-gégészeti kompetencia. A tünettani CRS-nek véleményezett esetek, a pozitív endoszkópos lelet és az orvos által diagnosztizált CRS (orvos által a beteggel közölt adatok alapján) szignifikáns összefüggést mutatnak. A pozitív tünetekkel rendelkező betegeknek 62%-ban pozitív az endoszkópia, míg a tünetmentes egyéneknek csak 38%-ban. Negatív endoszkópos lelet mellett a CT lehet pozitív, ezért – extrapolált adatok alapján – a tünettani CRS-diagnózis 76-87%-ban támasztható alá endoszkópiával vagy CT-vel [62].

Ajánlás3

Az endoszkópos vizsgálat a diagnózis felállítása és a biológiai kezelés indikálása céljából kötelező, amely szükség esetén az orrnyálkahártya érzéstelenítése és/vagy lohasztása (decongestio) mellett végzendő el [2]. (D)

Ajánlás 4

Az orrpolipok endoszkópos stádiumbeosztása céljából a Lund-Kennedy féle Nasal Polyp Score (NPS) ajánlott (1. táblázat) [73]. (B)

Dokumentált videofelvétel készítése javasolt úgy, hogy az oldaliság látható legyen és a fontosabb viszonyítási képletek (alsó és középső orrkagyló, orrfenék, orrsövény, polipok kiterjedése) megítélhető legyenek. Differenciáldiagnosztikai szempontból az orrgarat áttekintése is fontos.

1. táblázat Az orrpolipok és a posztoperatív állapot endoszkópos osztályozási rendszere Lund-Kennedy szerint [73]

Orrpolip elhelyezkedése	0: nincs; 1: középső orrjáraton belül; 2: középső orrjáratot meghaladó 3: diffúz orrpolipózis vagy orrpolip, amely az orrfenékig ér vagy a septum és a középső orrkagyló között helyezkedik el
Ödéma	0: nincs; 1: enyhe; 2: súlyos
Orrváladék	0: nincs; 1: híg, tiszta; 2: sűrű, gennyes
Posztoperatív állapot:	
Hegek	0: nincs; 1: mérsékelt; 2: kifejezett
Pörkösödés	0: nincs; 1: mérsékelt; 2: kifejezett

Ajánlás5

A diagnózis felállításához a képalkotó vizsgálatok közül az arckopnya-CT-felvétel az ajánlott módszer [2]. (D)

Natív CT szükséges lehet a CRS diagnózisához, kötelező elvégezni szövődmény gyanúja esetén, FESS-műtét előtt, differenciáldiagnosztika során, biológiai terápia indikációjához. Elkülönítő diagnosztikai okokból kontrasztanyag adása szükséges lehet. A felesleges sugárterhelés elkerülése céljából betegkövetésre korlátozott mértékben és csak indokolt esetben javasolt. Diagnosztikai célból a kisebb sugárterheléssel járó CBCT is megfelelő, ezért – elsősorban ismételt vizsgálatoknál – ez a módszer ajánlott. A legújabb multi-slice-CT (MSCT) készítésére alkalmas CT-berendezések a nagy felbontás mellett optimális szeletvastagság megválasztásával a CBCT sugárterheléséhez közeli alacsony értékekkel működtethetők. A felvételeket minimum kettő (axiális és koronális), szükség esetén és műtét alkalmával oldalirányú rekonstrukciókban is el kell készíteni. A Lund–Mackay-féle validált pontrendszer segítségével stádiumbeosztás végezhető el a CT-felvétel alapján (2. táblázat) [18, 73]. A szövődményes eseteket leszámítva a CT-t nem az akut exacerbáció idején kell elvégezni. A CT-felvételen a melléküreg(ek)ben talált polypoid nyálkahártya-eltérés nem értékelhető orrpolipként. Tumorgyanú esetén kis szeletvastagságú kontrasztos koponya CT és/vagy kontrasztos koponya MRI javasolt.

2. táblázat A CT-felvétel értékelésére alkalmazható a Lund–Mackay rendszer [73]

0 = légtartó melléküreg

1 = részlegesen/inhomogéen fedett melléküreg

2 = teljesen/homogéen fedett melléküreg

Infundibulum: 0 = átjárható; 2 = lezárt

Az 5 mm-es vastagságot és 2 cm-es szélességet meghaladó nyálkahártya-megvastagodás inhomogén fedettségként értelmezendő.

Melléküreg	bal	jobb
Arcüreg (0-2)		
Elülső rosták (0-2)		
Hátsó rosták (0-2)		
Iköböl (0-2)		
Homloküreg (0-2)		
Infundibulum (0 v. 2)		
Összes pontszám	12	12

Ajánlás6**Arckoponya-CT-lelet önmagában nem elegendő a diagnózis felállításához, ezért csupán CT-leletre alapozva CRS diagnózisa felállítása nem javasolt. (B)**

CRS-ses betegek 40%-ánál negatív a CT [19], ugyanakkor tünetmentes egyének 30%-ánál releváns melléküregi nyálkahártya-megvastagodás található a CT-n [20, 21]. A klinikai tünetek és a CT-lelet korrelációja gyenge, ezért klinikai tünetek és/vagy pozitív endoszkópos lelet hiányában nem alkalmas a kórkép megállapítására.

Ajánlás7**Az endoszkópia és a CT egymást kiegészítve támasztják alá a tünetalapú diagnózist [18–21], ezért együttes alkalmazása javasolt. (B)**

A definícióalapú diagnózis felállításához a típusos tünetek jelenléte esetén endoszkópiára és/vagy CT-re van szükség. Tekintettel arra, hogy a CT sugárterheléssel jár, elvégzése csak olyan esetben javasolt, amikor erre a modalitásra feltétlenül szükség van.

Ajánlás8**A diagnózis felállításához a hagyományos röntgenfelvételnél nincs indikációja. (D)**

Nem elég szenzitív és nem elég specifikus, nem informatív, felesleges sugárterhelést jelent [2].

Ajánlás9**A terápia megfelelő beállításához a betegség súlyossági fokozatát meg kell állapítani [15]. (B)**Nem fül-orr-gégész szakorvos vagy a háziorvos a VAS-t (vizuális analóg skála) alkalmazhatja [16] **(4. táblázat)**, azonban a kezelés szakszerű beállításához – a diagnózis felállítását követően – időszakosan fül-orr-gégész szakorvos által megállapított endoszkópos értékelés is szükséges.**Ajánlás10****A CRS jellegzetes tüneteit objektív és reprodukálható módon szükséges rögzíteni. Validált eszköz nem minden tünet esetén áll rendelkezésre. Javasolt a beteg gondozása során – állapotfelmérés és tüneti kontrolláltság felmérése céljából – rendszeres időközönként rögzíteni az egyes tünetek állapotát (7, 8 táblázat), amelyből tüneti napló készíthető. (D)**

A súlyossági fokozat precíz megállapításához az endoszkópos kép elengedhetetlen.

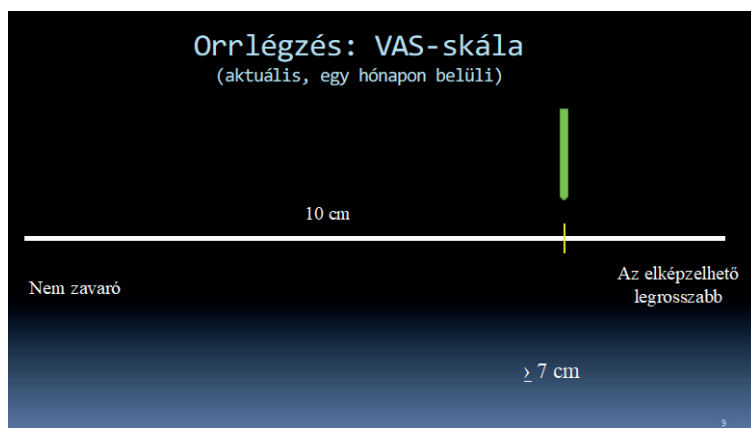
- Orrlégzés értékelése: vizuális analóg skála **(3. táblázat)** és Nasal Obstruction Symptom Evaluation Instrument (NOSE táblázat, 4. táblázat [17]).
- Szaglásvizsgálat: szubjektív szemikvantitatív táblázat **(5. táblázat)**. Egyéb módszerek is alkalmazhatók (például olphactometria calibrata/non-calibrata, sniffin stick teszt). CRS esetében a szaglásküszöb-vizsgálat elegendő. A tesztek eredménye általában jól korrelál a szubjektív panaszokkal.
- Életminőség-kérdőív: SNOT22 **(6. táblázat)** [93].

Megjegyzés: Az orvos és a beteg által értékelt paraméterek gyakran nem jól korrelálnak egymással, ami azzal magyarázható, hogy a betegség eltérő vonatkozásait veszik figyelembe, illetve a beteg által leírt tüneteket és az általa észlelt életminőséget számos tényező egymásra hatása befolyásolja. A női vagy férfi nem is módosítja az értékelést, azonos súlyosságú esetben a nők rosszabb életminőség-pontszámot adnak meg. A háziorvosi praxisban a tünetek értékelésén felül lehetőség van a melléküregek nyomásérzékenység vizsgálatára, illetve a melléküregek kopogtatására és torokvizsgálatra (lecsorgó váladék).

3. táblázat. Vizuális analóg skála (VAS) (Hirschberg, EPOS2020 nyomán)

A betegnek egy 10 cm hosszú vonalon kell megjelölnie azt a pontot, amely leginkább megfelel a tünetei/betegsége súlyosságának. Nem zavaró: 0; az elképzelhető legrosszabb: 10.

- Enyhe: VAS 0–3.
- Közepes: VAS 4–6.
- Súlyos: VAS 7–10.



4. táblázat. NOSE (Nasal Obstruction Symptom Evaluation Instrument) táblázat a gátolt orrlégzés és orrtelítettség-érzés mérésére [16]. Az alább felsorolt állapotok milyen mértékben okoztak Önnek problémát? Kérem, karikázza be a helyes választ! Összpontszám = 20

	Nem okozott problémát	Enyhe fokú a probléma	Közepes mértékű a probléma	Jelentős mértékű, nagy probléma	Súlyos mértékű probléma
Orrtelítettség, orrdugulás érzése	0	1	2	3	4
Gátolt orrlégzés, orrlégzési képtelenség	0	1	2	3	4
Az orron át való légzés nehézséget okoz	0	1	2	3	4
Zavart alvás	0	1	2	3	4
Fizikai terhelés, gyakorlat során nem kapok elég levegőt orron keresztül	0	1	2	3	4

5. táblázat. Szubjektív, szemikvantitatív táblázat a szaglásfunkció értékelésére (saját ábra)

0:	Nincs tünet
1:	Enyhe fokú szaglászscsökkenés
2:	Közepes fokú szaglászscsökkenés
3:	Súlyos fokú szaglászscsökkenés

6. táblázat. SNOT22 rhinosinusitis specifikus életminőség-kérdőív (Hopkins, 89) validált változatának módosítása (Hirschberg).

Az alábbiakban felsoroljuk az orrmelléküreg-gyulladás tüneteit és szociális/érzelmi következményeit. Szeretnénk többet megtudni ezekről a problémákról, ezért kérjük, hogy legjobb tudása szerint válaszoljon az alábbi kérdésekre. Nincs helyes vagy helytelen válasz, és csak Ön tudja megadni nekünk ezeket az információkat. A probléma/panasz súlyosságát és gyakoriságát figyelembe véve kérjük, hogy karikázza be azt a számot, amely a legjobban jellemzi az alábbi tüneteket az elmúlt két hét folyamán tapasztaltak szerint? 0: nem probléma, nem okoz gondot; 1: nagyon enyhe probléma; 2: enyhe, kis probléma; 3: közepes fokú probléma; 4: súlyos fokú probléma; 5: az elképzelhető legsúlyosabb probléma

1.	Orrfújási kényszer	0 1 2 3 4 5
2.	Orrdugulás, gátolt orrlégzés	0 1 2 3 4 5
3.	Tüsszögés	0 1 2 3 4 5
4.	Orrfolyás	0 1 2 3 4 5
5.	Köhögés	0 1 2 3 4 5
6.	Orrgarati, garati váladékcsgorgás	0 1 2 3 4 5
7.	Sűrű orrváladék ürülése	0 1 2 3 4 5
8.	Teltségérzés a fülben	0 1 2 3 4 5
9.	Szédülés	0 1 2 3 4 5
10.	Fülfájdalom	0 1 2 3 4 5
11.	Fájdalom/nyomásérzés az arcon	0 1 2 3 4 5
12.	Csökkent szaglás/ízérzékelés	0 1 2 3 4 5
13.	Elalvási nehézség	0 1 2 3 4 5
14.	Éjszakai felébredés	0 1 2 3 4 5
15.	Jó/pihentető éjszakai alvás hiánya	0 1 2 3 4 5
16.	Fáradtan ébredés	0 1 2 3 4 5
17.	Kimerültség/fáradtság	0 1 2 3 4 5
18.	Csökkent teljesítőképesség	0 1 2 3 4 5
19.	Csökkent koncentráció képesség	0 1 2 3 4 5
20.	Kiábrándultság/nyugtalanosság/ingerlékenység	0 1 2 3 4 5
21.	Szomorúság, letörttség	0 1 2 3 4 5
22.	Zavartság	0 1 2 3 4 5

Ajánlás11

Fül-orr-gégészeti szakvizsgálat szükséges a diagnózis felállítása céljából, illetve annak bizonytalansága esetén, terápiás eredménytelenség, recidiváló forma és szövődmény esetén [2]. A biológiai terápia indikációjának felállítása, a kezelés nyomon követése szakorvosi, illetve centrumorvosi feladat. (D)

6.3. Kiegészítő vizsgálatok

Ajánlás12

A kiegészítő vizsgálati módszerek a differenciáldiagnosztika során szakorvosi indikáció alapján javasoltak, illetve a rizikó tényezők és kísérő betegségek megállapítását segítik. Bizonyos további vizsgálatokkal az egyes tünetek mértékét és időbeni változását regisztrálhatjuk [2]. (B)

A leggyakrabban alkalmazott kiegészítő vizsgálati módszerek az alábbiak:

- *Allergológiai vizsgálatok:* bőrteszt, szérumszint és specifikus IgE-koncentráció mérése. A szérumszint és szövetszint IgE-vizsgálat a T2-es gyulladás igazolását is szolgálhatja.
- *Laboratóriumi vizsgálatok:* vörösvértest-süllyedés, fehérvérsejtszám és CRP-meghatározás segíthet a bakteriális fertőzés megállapításában. A szérumszint abszolút és relatív eozinofil sejtszámmérése a T2-es gyulladás és a biológiai kezelés indikálása, illetve a terápia követése szempontjából szükséges.

- *Nazális citológia és szövettani vizsgálat:* a szöveti eozinofília mértéke a T2-es gyulladás megállapítását és a biológiai kezelés indikálását segíti. Hisztológiai vizsgálat differenciáldiagnosztikai kérdések esetén elengedhetetlen. A citológiai vizsgálat olcsó és a gyulladásban részt vevő sejtek megállapítására hasznos, azonban nem specifikus.

Ajánlás13

Specifikus elváltozás vagy daganat gyanúja esetén hisztológiai vizsgálat kötelező [2]. (B)

Az alábbi vizsgálatokra ritkábban van szükség, nem rutin eljárások.

- *Bakteriológiai vizsgálat:* A középső orrjáratból vett endoszkópos minta bakteriológiai eredménye jól korrelál az üregből sterilen vett mintákéval. Elsősorban CRSsNP-ban, nem gyógyuló, recidiváló esetekben ajánlott.
- *Nazális inspiratorikus csúcsáramlásmérés (PNIF) és rhinomanometria:* Objektív validált nazális légzésfunkciós módszerek, amelyek jól korrelálnak a szubjektív paraméterekkel.
- *Akusztikus rhinometria:* Nazális geometriai módszer, segítségével az orrlégzés változása követhető.
- *Mucociliaris clearance (MCC) vizsgálat:* Az MCC-idő meghatározása (< 30 perc) a csillószőrös aktivitás hozzávetőleges funkcionális értékelésére alkalmas módszer, szacharinnal vagy tussal végezhető.
- *A ciliaris csapáásszám vizsgálata (CBF) és elektronmikroszkópia:* Az előbbi fáziskontraszt-mikroszkóppal végezhető (12-15 Hz) funkcionális eljárás, az utóbbi a csillók szerkezeti vizsgálatára alkalmas (pl. PCD). A CBF-mérés terápiás utánkövetésre alkalmas.
- *NO-mérés:* Nem specifikus gyulladásosmarker-vizsgálat. Lezárt melléküregek esetén alacsonyabb értékeket kapunk. A terápiás hatékonyság mérésére alkalmazható, nem rutinszerű módszer.

6.4. Differenciáldiagnosztika

Ajánlás14

A diagnosztika során az alábbi kórformákat kell elkülöníteni: különféle rhinitisek (allergiás és nem allergiás), orr- és melléküreg-daganat, epipharynx-tumor, granulomatosisek és vasculitisek, idegen test, specifikus és egyéb rhinitisek, anatómiai variációk, atresia, nem sinusogen arc- és fejfájás, szövődmények. Neoplasia gyanúja, koponyaalap-érintettség, illetve szövődmények esetében MR is javasolt [2]. (D)

Differenciáldiagnosztikai szempontból nagy gyakorlati jelentőségű az arc- és fejfájás. Egyéb nazális tünet hiányában és negatív endoszkópos lelet esetén a fájdalom RS-ses eredete kizárható. Ugyanez érvényes arra az esetre is, amikor a CT-n nyálkahártya-megvastagodás látható típusos tünetek és pozitív endoszkópos lelet nélkül. Visszatérő fájdalom esetén panaszos időszakban újabb vizsgálat javasolt. Az arc- és fejfájásos esetek döntő többségének hátterében vascularis/neurológiai okok állnak: migrén, tenziós vagy cluster fejfájás, neuralgia, illetve közép-arctáji szegmentális fájdalom (midfacial segment pain). Tenziós típusban a fájdalom szimmetrikus, frontális vagy temporális esetleg okcipitális lokalizációjú. Az unilaterális epizodikus fejfájás általában vascularis eredetű (pl. migrén, hemicrania, cluster). A tenziós típushoz tartozik a középarci szegmentális fájdalom, amely szimmetrikus nyomás- és/vagy feszüléserzéssel jár az orrgyök, orrhát, arc és orbita területén. A vascularis típusokban nazális obstrukció és vizes orrfolyás komplikálhatja a képet, ezek azonban 48 óránál nem tartanak tovább.

Az elkülönítő diagnosztika során szemészeti, neurológiai, idegsebészeti, szájsebészeti, radiológiai konzílium válhat szükségessé.

6.5. Kezelés

6.5.1. Konzervatív kezelés

Ajánlás15

A CRS kezelésének alapvető célja a tünetek és az életminőség megfelelő mértékű kontrollja [2]. (D)

Ezeket a célokat a nyálkahártya-duzzanat és a kóros váladékképződés csökkentésével, az ostiomeatalis egység átjárhatóságának javításával, esetenként a bakteriális infekció maradéktalan eradikációjával, valamint a polipok szanációjával lehet elérni.

Ajánlás16

A terápia megkezdése előtt meg kell állapítani a CRS feno- és endotípusát, súlyossági fokát (CRSsNP: enyhe és közepes/súlyos; CRSwNP: enyhe, közepes, súlyos), a betegség kontrolláltságának mértékét (jól, részlegesen

vagy nem kontrollált), illetve azt, hogy posztoperatív, recidiváló esetleg nehezen kezelhető esetről van-e szó [2]. (B)

A kísérő- és egyéb 2-es típusú gyulladással jellemezhető kórállapotok dokumentációja szintén szükséges.

Ajánlás17

A CRS kezelése során javasolt követni a terápiás evidenciákat és algoritmusokat [2] (7. táblázat és 3–5. ábra). (B)

7. táblázat Bizonyítékok és ajánlások a felnőttkori CRS kezelésében az EPOS2020 alapján [2]

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Rövid távú antibiotikus kezelés CRS esetén	1b (-)	A	Mindössze két kis betegszámú placebokontrollált vizsgálat van, az egyik a CRS-t, a másik a CRS akut exacerbációját tanulmányozta. Egyik vizsgálatban sem találtak a tünettanra gyakorolt hatást, kivéve a szignifikánsan csökkent hátsó garatfali váladékcsgorgás pontértékeket a 2. héten a CRS vizsgálatban. Hét vizsgálatban kétféle antibiotikum-sémát értékelték, mely vizsgálatokból csupán egy volt placebokontrollált. A hét vizsgálat közül egyben szignifikáns hatást találtak a SNOT-tesztre vonatkozóan a 2. és a 4. héten a CRS betegeknek. Egy vizsgálat szintén szignifikáns javulást mutatott a fertőzés tüneteinek tekintetében a 3. naptól az 5. napra egy antibiotikum versus egy másik antibiotikum esetén CRS-ben szenvedő és akut exacerbáció jeleit mutató betegek egy kevert csoportjánál. A többi öt vizsgálat nem mutatott különbséget a tünettan tekintetében. A hét vizsgálat közül csak kettőben (mindkettő negatív volt) vizsgálták a hatást egy hónap múlva. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz a bizonyítékok nagyon alacsony szintje miatt bizonytalan abban a tekintetben, hogy vajon egy rövid antibiotikum-kúra alkalmazása hatással van-e CRS-ben szenvedő felnőtteknél a betegek állapotjavulásának eredményeire a placebohoz képest. Szintén a bizonyítékok nagyon alacsony színvonala miatt bizonytalan a tekintetben, hogy vajon egy rövid antibiotikum-kúra alkalmazása hatással van-e a CRS akut exacerbációjában szenvedő felnőtteknél a betegek állapotjavulásának eredményeire a placebohoz képest. Gasztrointesztinális vonatkozású nemkívánatos eseményeket (hasmenés és étvágytalanság) gyakran jelentenek.
Rövid távú antibiotikus kezelés a CRS akut exacerbációjára	1b (-)	A	Az EPOS2020 irányítócsoporthoz a bizonyítékok nagyon alacsony szintje miatt bizonytalan abban a tekintetben, hogy vajon egy rövid antibiotikum-kúra alkalmazása hatással van-e CRS akut exacerbációjában szenvedő felnőtteknél a betegek állapotjavulásának eredményeire a placebohoz képest. Gasztrointesztinális vonatkozású nemkívánatos eseményeket (hasmenés és étvágytalanság) gyakran jelentenek.
Hosszú távú antibiotikus kezelés CRS esetén	1a (-)	A	Az EPOS2020 irányítócsoporthoz a bizonyítékok alacsony szintje miatt bizonytalan abban a tekintetben, hogy vajon egy hosszú távú antibiotikum-kúra alkalmazása hatással van-e a CRS-ben szenvedő felnőtteknél a betegek állapotjavulásának eredményeire, különösen annak fényében, hogy bizonyos makrolidok alkalmazása esetén a kardiovaszkuláris események kockázata potenciálisan fokozott. További vizsgálatok szükségesek és zajlanak is nagyobb populációs mintaszámmal.

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Helyi intranazális antibiotikumok	1b (-)	A	A topikális antibakteriális kezelés nem tűnik hatásosabbnak a placebónál a CRS betegek tüneteinek enyhítésében. Mindazonáltal klinikailag nem releváns tüneti javulást eredményezhet a SNOT-22 és LK endoszkópos pontérték tekintetében az orális antibiotikumokhoz képest. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz a bizonyítékok nem elégséges szintje miatt bizonytalan abban a tekintetben, hogy a topikális antibiotikus kezelés alkalmazása hatással van-e CRS betegeknél a betegek állapotjavulásának eredményeire a placebohoz képest.
Intranazális kortikoszteroidok (INCS)	1a	A	Magas szintű bizonyítékok igazolják, hogy a nazális kortikoszteroidok hosszú távú alkalmazása hatásos és biztonságos a CRS betegek kezelésében. A nazális kortikoszteroidok hatással vannak a nazális tünetekre és az életminőség javulására, habár a SNOT-22 pontértékre gyakorolt hatás kisebb a minimális klinikailag fontos különbségnél. A tünettanra gyakorolt hatásméret CRSwNP esetén nagyobb (SMD -0,93, 95% CI -1,43 – -0,44), mint CRSsNP (SMD -0,30, 95% CI -0,46) esetén. A metaelemzés nem mutatott különbségeket a különféle nazális kortikoszteroidok között. Habár a metaelemzés alapján úgy tűnik, hogy a magasabb dózisoknak és a különféle alkalmazási módszereknek nagyobb a tünettanra gyakorolt hatásméretük, közvetlen összehasonlítások nem állnak rendelkezésünkre. CRSwNP esetén a nazális kortikoszteroidok csökkentik az orrpolip méretét. Endoszkópos melléküregműtét után alkalmazva a nazális kortikoszteroidok megelőzik a polipok kiújulását. A nazális kortikoszteroidok jól tolerálhatóak. A jelentett nemkívánatos események többnyire enyhék vagy közepesúlyosak voltak. A nazális kortikoszteroidok nincsenek hatással az intraokuláris nyomásra vagy a lencse homályosságára. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz ajánlja a nazális kortikoszteroidok alkalmazását CRS betegeknél. A magasabb dózisok vagy a különféle alkalmazási módok esetén rendelkezésre álló alacsony vagy nagyon alacsony szintű bizonyítékok miatt, továbbá a közvetlen összehasonlíthatóság hiánya miatt az irányítóbizottság nem tud javaslatot szolgáltatni a magasabb dózisok előnyben részesítése vagy bizonyos alkalmazási módok tekintetében.
Kortikoszteroid-kibocsátó implantátumok	1a	A	A kortikoszteroid-kibocsátó melléküregi implantátumok behelyezése a rostasejtekből a kiújuló polipózisban szenvedő betegeknél melléküregműtétet követően szignifikáns, de csekély (0,3 egy 0-tól 3-ig terjedő skálán) hatással van az orrdugulásra, azonban jelentősen csökkenti a műtét szükségességét és csökkenti az orrpolip pontértéket. A közepesen magas – magas szintű bizonyítékok alapján az irányítócsoporthoz a kortikoszteroid-kibocsátó melléküregi implantátumok rostasejtekből történő alkalmazását lehetőségként mérlegeli.

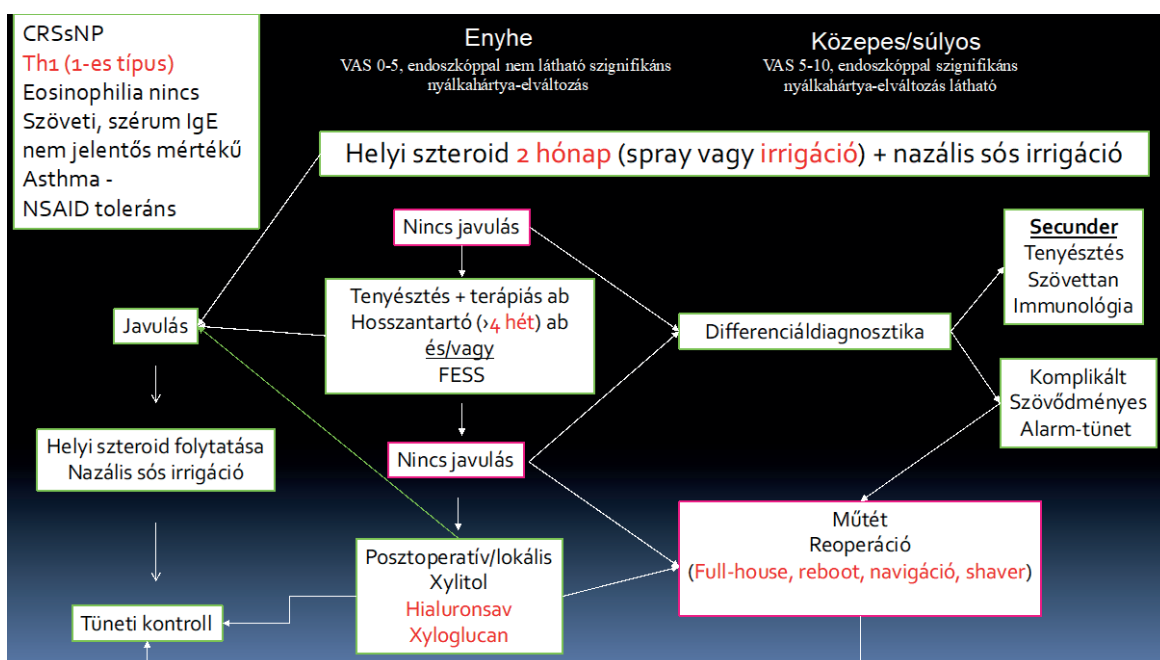
Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Szisztémás kortikoszteroidok	Ia	A	Egy rövid szisztémás kortikoszteroidkúra lokális kortikoszteroidkezeléssel együtt vagy anélkül alkalmazva jelentősen csökkenti a tüneti összpontszámot és az orrpolip pontértékét. Habár az orrpolip pontértékére gyakorolt hatás szignifikáns marad akár három hónapon át a kezelés megkezdése után, addigra már nem mutatható ki hatás a tüneti pontszám tekintetében. Az EPOS 2020 irányítócsoporthoz úgy vélte, hogy évente 1-2 szisztémás kortikoszteroidkúra hasznosan kiegészítheti a nazális kortikoszteroidkezelést a részlegesen vagy teljesen kontrollálatlan betegségben szenvedő betegeknél. Úgy tűnik, hogy a posztoperatív alkalmazott rövid szisztémás kortikoszteroidkúra nincs hatással az életminőségre. A szisztémás kortikoszteroidoknak jelentős mellékhatásaik lehetnek. A szisztémás kezelés orális formában javasolt, a nyújtott hatású im. adagolás nem javasolt.
Antihisztaminok	1b (-)	A	Egy vizsgálat beszámol az antihisztaminok hatásáról CRSwNP-ben szenvedő, részben allergiás betegeknél. Habár nem volt különbség a tüneti összpontszámokban, a ≤ 1 tüneti pontértékű napok száma magasabb volt a kezelt csoportban. Az antihisztaminokat placebóval összehasonlító bizonyítékok minősége nagyon alacsony volt. Nincs elegendő bizonyíték annak eldöntéséhez, hogy az antihisztaminok rendszeres alkalmazásának milyen hatása van a CRS betegek kezelésében.
Antileukotriének	Ib (-)	A	A rendelkezésre álló bizonyítékok nagyon alacsony szintje miatt az EPOS2020 irányítócsoporthoz bizonytalan a montelukast potenciális alkalmazásával kapcsolatban CRS esetén, és nem ajánlja annak alkalmazását, kivéve olyan helyzetekben, amelyekben a betegek nem tolerálják jól a nazális kortikoszteroidokat. Hasonlatosan, a montelukastot nazális kortikoszteroiddal összehasonlító bizonyítékok minősége alacsony. A bizonyítékok alapján az irányítócsoporthoz nem ajánlja a montelukast hozzáadását a nazális kortikoszteroidkezeléshez, azonban nincsenek olyan vizsgálatok, amelyek a montelukast hatását értékelnék olyan betegeknél, akiknél a nazális kortikoszteroidok alkalmazása sikertelen volt.
Nyálkahártya-lohasztó	Ib	A	Egy kis betegszámú vizsgálatot folytattak CRSwNP betegeknél, amelyben az MFNS-sel kombinált oxymetazolinak szignifikánsan jobb hatása volt, mint az önmagában alkalmazott MFNS-nek, és nem indukált visszatérő duzzanatot. A korai posztoperatív periódusban a xylometazolinak nem volt hatása a fiziológiás sóoldathoz képest. Ez az áttekintés némi bizonyosságot talált arra nézve, hogy az intranazális kortikoszteroidokhoz adott nyálkahártya-lohasztók javítják a CRS tünettartamát. Habár ebben a vizsgálatban nem mutatták ki a visszatérő duzzanat kockázatát, az EPOS2020 irányítócsoporthoz általánosságban azt ajánlja, hogy ne használjanak nyálkahártya-lohasztót CRS esetén. Azokban az esetekben, amikor az orr erősen bedugult, a nazális kortikoszteroidkezeléshez kiegészítésként átmenetileg alkalmazott nyálkahártya-lohasztó adagolása mérlegelhető.

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Orröblítés fiziológiás sóoldattal	1a	A	Az orröblítés hatásosságát nagyszámú vizsgálat értékeli. A vizsgálatok minősége azonban nem mindig a legjobb, amely megnehezíti a határozott ajánlást. Az adatok mindazonáltal a következőket mutatják: Az izotóniás sóoldattal vagy a Ringer-laktáttal történő orröblítés hatásos CRS betegeknel. Nincs elég adat annak kimutatására, hogy a nagy térfogat hatásosabb, mint az orrspray. A xilit, a nátrium-hialuronát és a xiloglükán hozzáadása a fiziológiás sóoldatos öblítéshez pozitív hatást eredményezhet. A babasampon, a méz vagy a dexpanthenol hozzáadása, valamint a magasabb hőmérséklet és magasabb sókoncentráció nem jelent további előnyt. Az irányítócsoporthoz a fiziológiás sóoldatos öblítés alkalmazását ajánlja izotóniás sóoldattal vagy Ringer-laktáttal xilit, nátrium-hialuronát és/vagy xiloglükán hozzáadásával vagy anélkül, azonban nem ajánlja a babasampon használatát és a hipertóniás sóoldatokat a mellékhatások miatt.
Deszenzitizációt követő aszpirinkezelés (ATAD) orális aszpirinnel N-ERD esetén	1a	A	Kimutatták, hogy az orális ATAD szignifikánsan hatásosabb és klinikailag sokkal inkább releváns a placebohoz képest az életminőség javításában (SNOT-tal mérve), valamint az orr tüneti pontértékét tekintve N-ERD betegeknel. A SNOT változása az orális ATAD és a placebo alkalmazása esetén összehasonlítva nem érte el a klinikailag fontos átlagos különbséget. Az ATAD hat hónap elteltével csökkentette a tüneteket a placebohoz képest. Az ATAD azonban jelentős mellékhatásokkal jár, és a kockázata annak, hogy valaki nem veszi be a gyógyszert szigorúan mindennap, terhet ró a betegre és a gondozóra egyaránt. Ezen adatok alapján az EPOS2020 irányítócsoporthoz ajánlása szerint az ATAD alkalmazható az N-ERD kezelésében CRSwNP betegeknel minden olyan esetben, amikor meg lehet bízni abban, hogy a beteg tartja magát a kezeléshez (compliance).
Deszenzitizációt követő aszpirinkezelés (ATAD) nazális lizin-aszpirinnel N-ERD esetén	1b (-)	A	Az ATAD lizin-aszpirinnel és trombocitagátlókkal (például Pradugrel) alkalmazva nem mutatkozott hatásos kezelésnek a CRSwNP betegeknel N-ERD jelenlétében, ezért nem is javasolt.
Alacsony szaliciláttartalmú étrend	1b (-)	A	Az olyan étrendek, mint az alacsony szaliciláttartalmú étrend, bizonyítottan javítják az endoszkópos pontértékeket és javíthatják a tüneteket a normál étrendhez képest N-ERD betegeknel. Jelen pillanatban azonban a bizonyíték minősége nem elégséges további következtetések levonásához.
Lokális és szisztémás gombaellenes kezelések	1a (-)	A	A lokális és szisztémás gombaellenes kezeléseknek nincs pozitív hatásuk az életminőségre, illetve a betegség tüneteire és jeleire CRS betegeknel. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz nem ajánlja az antimikotikumok alkalmazását CRS esetén.

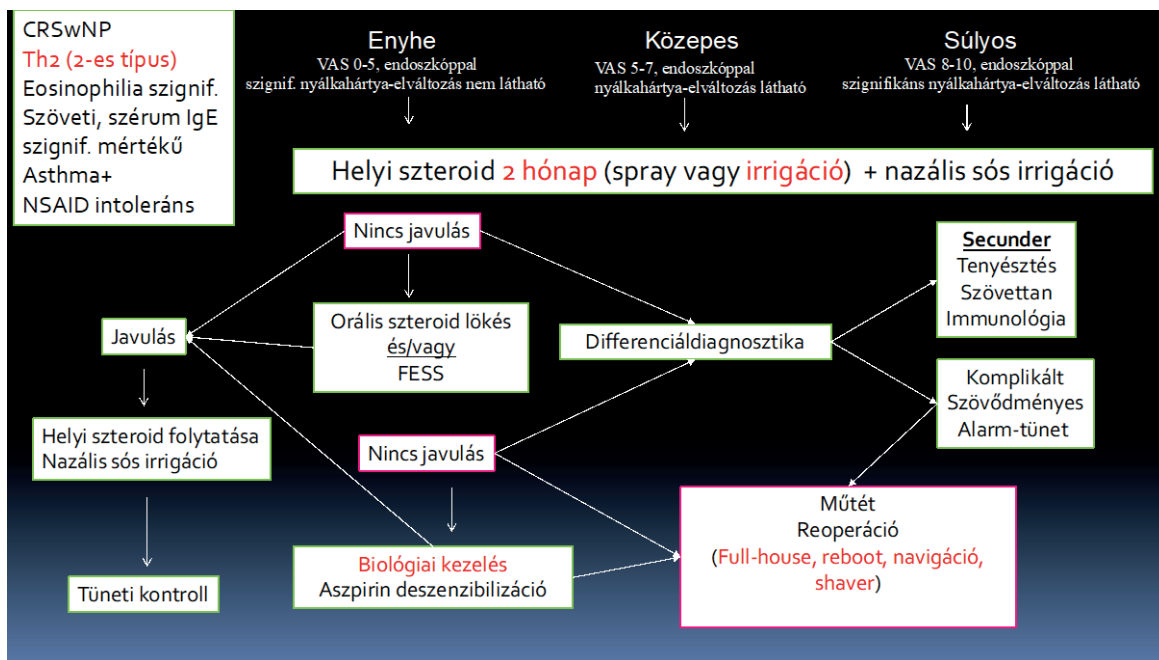
Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Anti-IgE	Ib	A	Az anti-IgE kezelést a CRS ígéretes kezelésként javasolták. Két randomizált, kontrollós vizsgálatban értékelték az anti-IgE monoklonális ellenanyagot. Ezekben a vizsgálatokban nem mutattak ki a betegség-specifikus életminőségre gyakorolt hatást, azonban az egyik vizsgálat mérhető hatást mutatott ki az SF-36 és az AQLQ fizikális doménjének tekintetében. Az egyik vizsgálat alacsonyabb tüneti pontértéket mutatott (a kiinduláshoz képest történő változás az anti-IgE csoportban) az orrdugulás, az orrfolyás, a szaglásvesztés, a zihálás és a nehézlégzés, az endoszkópos vizsgálat kapcsán az NPS szignifikáns csökkenése, valamint a radiológiai képalkotás során a Lund-MacKay pontértékek tekintetében. A meglévő vizsgálatok kis esetszáma vizsgálati populációi miatt további vizsgálatok szükségesek és zajlanak nagyobb populációmérettel. Jelenleg nem elégségesek a rendelkezésre álló adatok az anti-IgE alkalmazására vonatkozóan CRSwNP esetén.
Anti-IL-5	Ib	A	Mindössze egy nagy esetszáma, megfelelő statisztikai erejű vizsgálat van mepolizumabbal, amely egyrészt szignifikáns csökkenést mutatott a betegek műtéti igényét tekintve, másrészt a tünetek javulását is eredményezte. A CRS-sel szemben az anti-IL5 vonatkozásában szignifikáns tapasztalat gyűlt össze egyéb 2-es típusú betegségekben, mint például az asztma, amely kedvező biztonságossági profilt mutat ez idáig. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz ajánlja a mepolizumab alkalmazását CRSwNP betegeknek, amennyiben a monoklonális ellenanyagokra vonatkozó kezelési kritériumok teljesülnek (és jóvá is hagyták őket).
Anti IL-4/IL-13 (IL-4 receptor-α)	Ia	A	Jelenleg az egyetlen anti-IL-4 kezelés, amelyet CRS-ben vizsgáltak, a dupilumab. A dupilumab az egyetlen monoklonális ellenanyag, amelyet eddig jóváhagytak a CRSwNP kezelésére. A dupilumabbal folytatott összes vizsgálat értékelése alapján úgy tűnik, hogy a készítmény conjunctivitist indukál atópiás dermatitiszben szenvedő betegek részvételével folytatott vizsgálatokban, de ugyanez nem fordul elő asztmás és CRSwNP betegek vizsgálataiban. Egyéb nemkívánatos eseményt nem jelentettek a szakirodalomban ez idáig. Az EPOS irányítócsoporthoz ajánlja a dupilumab alkalmazását CRSwNP betegeknek, amennyiben a monoklonális ellenanyagokra vonatkozó kezelési kritériumok teljesülnek.
Probiotikumok	1b (-)	A	Habár a probiotikus kezelések elméletileg ígéretesek, az eddig lefolytatott két vizsgálat semmilyen különbséget nem mutatott a placebohoz képest. Emiatt az EPOS2020 irányítócsoporthoz nem ajánlja a probiotikumok alkalmazását CRS betegek kezelésében.
Mucoaktív szerek	1b (-)	A	Nagyon korlátozott mennyiségű adat áll rendelkezésre a mucoaktív szerek hatására CRS esetén. Az egyetlen DBPCT, amely a klaritromicin mellé adagolt S-karboximetil-cisztein alkalmazását értékelte, azt mutatta, hogy a betegek szignifikánsan nagyobb százalékánál alakult ki hatásos válasz, és javultak az orrváladék jellemzői a 12. hétre. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz az adatok minőségét nem tekintette elégségesnek ahhoz, hogy mucoaktív szereket ajánljon CRS-ben szenvedő betegek kezelésére.

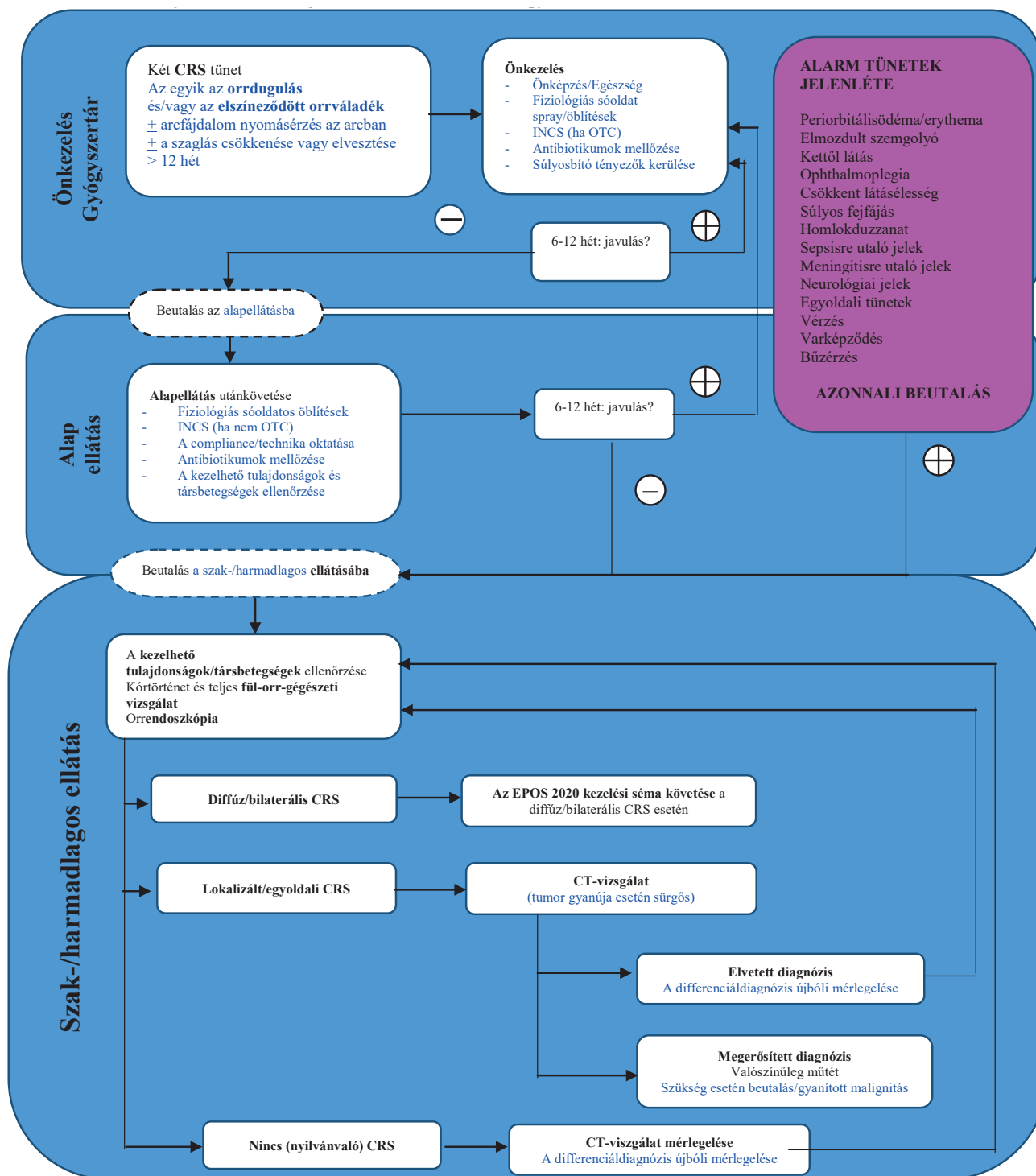
Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Gyógynövénykezelés	1b (-)	A	A gyógynövénykezelést értékelő öt randomizált, kontrollós vizsgálat közül egy nagyszabású, táblagépeket alkalmazó DBPCT összességében nem mutatott ki hatást, habár egy post-hoc érzékenységi elemzés szignifikáns előnyt mutatott ki a legfőbb tüneti pontértékben 12 hét kezelés után a placebohoz képest > 1 éve a CRS diagnózisával bíró, és a kiinduláskor MSS > 9 (a max. 15-ből) pontértékű betegeknek. A különféle lokális gyógynövénykezelést értékelő négy vizsgálat közül egy mutatott kedvező hatást. Ugyanakkor nem mindegyik vizsgálat volt vakosított, és a vizsgálatok minősége változó volt. A kezelés nem mutat szignifikánsan több nemkívánatos eseményt a placebóval összehasonlításban. A helyi kezelésre vonatkozó bizonyítékok minősége alacsony. A rendelkezésre álló adatok alapján az EPOS2020 csoport nem tud tanácsot adni a gyógynövények alkalmazásával kapcsolatban CRS esetén.
Akupunktúra és hagyományos kínai orvoslás	1b (-)	A	Nem áll rendelkezésünkre bizonyíték azzal kapcsolatban, hogy a hagyományos kínai orvoslás vagy az akupunktúra hatásosabb-e a placebónál a CRS kezelésében. A kínai orvoslás biztonságossága nem egyértelmű, mivel a cikkek többsége nem (könnyen) hozzáférhető. Az akupunktúra és az ezzel rokon modalitások alkalmazásakor enyhe és súlyos nemkívánatos események léphetnek fel, ellentétben azzal a gyakori közhiedelemmel, hogy az akupunktúra ártalmatlan. Emiatt az EPOS2020 irányítócsoporthoz nem ajánlja a hagyományos kínai orvoslás vagy az akupunktúra alkalmazását.

3. ábra A felnőttkori CRSsNP (nem 2-es típus) kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára (Hirschberg, EPOS2020 nyomán)



4. ábra A felnőttkori CRSwNP (2-es típus) kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára (Hirschberg, EPOS2020 nyomán)



5. ábra CRS ajánlott ellátási algoritmus az EPOS 2020 alapján [2]**Ajánlás18**

A CRS kontrolláltságának meghatározásához a tünetek és a korábban alkalmazott szisztémás gyógyszeres, illetve műteti kezelések értékelése, valamint orrendoszkópos vizsgálat szükséges [2]. (D) A tünetek és panaszok elemzése történhet a SNOT22 rhinosinusitis specifikus életminőség kérdőívvel (**7. táblázat**) és/vagy az EPOS-táblázattal (**8. táblázat**). Javasolt mindkettő alkalmazása. A táblázatokban feltüntetett kérdések kérdőív formájában (endoszkópos lelet nélkül) a beteg kontrolláltsági fokának követésére is használhatók.

8. táblázat. A feltüntetett tünetek és feltételek alapján megállapítható a CRS kontrolláltsági állapota (EPOS2020) [2]

	Jól kontrollált (Valamennyi fennáll)	Részlegesen kontrollált (Legalább egy fennáll)	Nem kontrollált (A részlegesen kontrollált CRS három vagy több tünete fennáll)
Orrdugulás	Nincs/nem zavaró	Van a hét legtöbb napján	
Orrfolyás előre/hátra	Kevés és nyákos	Mucopurulens a hét legtöbb napján	
Arcfájás/fejfájás	Nincs/nem zavaró	Van	
Szaglás	Jó/kissé csökkent	Csökkent	
Alvászavar/fáradtság	Nincs	Van	
Orrendoszkópia	Ép/közel ép nyálkahártya	Kóros nyálkahártya (polip, gyulladt nyálkahártya, mucopurulens váladécsorgás)	
Szisztémás szer szükséges a jól kontrollált állapot eléréséhez	Nem szükséges	Az elmúlt 3 hónapban maximum 1 rövid időtartamú antibiotikum és/vagy szisztémás szteroidkúra szükséges volt	Az elmúlt hónapban hosszú időtartamú antibiotikum és/vagy szisztémás szteroidkezelés szükséges volt

Ajánlás19

A felnőttkori CRSsNP enyhe eseteiben monoterápiaként, közepes/súlyos tünetek esetén, műtét alternatívájaként, elsőként választandó szerek az intranazális kortikoszteroidok (INCS). (A)

Nem találtak különbséget az első generációs és modern nazális szteroidok (mometazon, flutikazon, ciklezonid) hatékonysága között, de potenciálisan a mellékhatásokban lehet eltérés. Ugyanakkor globálisan a nazális szteroidoknak csak kevés mellékhatását észlelték. Hatékonyabb a nazális szteroid korábban operált betegekben, mint a nem operáltakban és a melléküregekbe direkt módon bejuttatva is.

Ajánlás20

A CRSwNP kezelésében az INCS minden fokozatban, orális szteroid pedig súlyos fokozatban ajánlott monoterápiaként primer és posztoperatív esetekben egyaránt. (A)

A CRSwNP természetes lefolyását figyelembe véve általában hosszú távú lokális szteroidkezelés szükséges, hasonlóan, mint asztmában. Éppen ezért a szisztémás szteroidok által biztosított rövid távú előnyöket össze kell vetni a hosszú távú potenciális mellékhatások lehetőségével. A posztoperatív INCS csökkenti a kiújulás gyakoriságát (átlag 25%) és késlelteti a recidíva megjelenését.

Ajánlás21

Rövid távú antibiotikus kezelés csak akut exacerbációban a tenyésztési lelet szerint indokolt. (B)

Ajánlás22

Hosszú időtartamú antibiotikum-kezelés (≥ 12 hét) közepes/súlyos primér és posztoperatív CRSsNP esetekben megfontolandó, amennyiben az eozinofil sejtszám és az IgE-koncentráció normális. (C)

Makrolidok (claritromicin, azitromicin), doxyciclin, illetve sulfametoxazol-trimetropim adása jön szóba a terápiás dózis felében szoros ellenőrzés mellett.

Ajánlás23

A konzervatív (beleértve a ≥12 hetes antibiotikumot is) és a sebészi kezelés egyenrangú, alternatív lehetőségként jön szóba CRSsNP-ben elsősorban azoknak, akiknek a szérumban IgE-szintje nem emelkedett [2]. (A)

A tartós, hónapokig tartó kis dózisú antibiotikumok nem antimikrobás, hanem antiinflammatorikus hatásuk miatt bizonyulhatnak terápiás értékűnek. A jó minőségű, értékelhető vizsgálatokat elsősorban makrolidokkal végezték, és eredményeik egyelőre ellentmondók [75, 76]. A magas szérumban IgE-szint szintén negatívan befolyásolhatja a terápiás eredményességet. A hosszú idejű, kis dózisú antibiotikum-kezelés jelenleg elsősorban azoknál a betegekben (CRSsNP) jön szóba, akiknél az orrmosás és az INCS-kezelés nem nyújtott megfelelő tüneti kontrollt. Randomizált, kontrollált tanulmány bizonyítja, hogy háromhetes doxiciklinkezelés szignifikánsan csökkenti a polip méretét és a hátracsorgó

váladékozást és hatása legalább 12 hétig tart [77]. Ez az eredmény mérsékelt fokú, de tartósabb lehet, mint a szisztémás szteroidokkal elérhető hatás. Mind a két CRS-típusban további vizsgálatok szükségesek ezen a területen.

Ajánlás24

Az orrmosás sóoldattal (nazális sós irrigáció) hatékony terápia a CRS kezelésében. (A)

CRSsNP-ban minden fokozatban és posztoperatív céllal is hatékony. Az operált és tágabb szájadékú üregekbe könnyebben jut be a sóoldat és egyéb lokális szerek, mint műtét előtt. Az irrigáció komplex hatású, javítja a mucociláris működést, eltávolítja a váladékot és az antigéneket, valamint szétdarabolja a biofilmet. Nincs egységes álláspont arra nézve hogy izotoniás vagy hipertóniás oldat, milyen volumen, eszköz és fejhelyzet az optimális.

Ajánlás 25

CRSwNP-ban ugyancsak minden fokozatban ajánlja az algoritmus a nazális sós irrigációt, de az evidenciák gyengébbek. (D)

Ajánlás26

Az egyéb gyógyszeres terápiák (dekongesztánsok, mukolitikumok, antihisztaminok, antimikotikumok stb.) mellett nincs, kevés vagy negatív előjelű az evidencia, ezért nem ajánlottak (1. táblázat) [2]. (D)

Igazolt és klinikailag szignifikáns mértékű AR-ben az allergénexpozíció idején az idevonatkozó irányelvek szerint kell kiegészítő kezelésben részesíteni a beteget.

Ajánlás27

2-es típusú gyulladásra alapuló, primér, diffúz kétoldali CRSwNP-ban a célzott biológiai terápia hatékony és indikált, jelenleg ezek közül Magyarországon a dupilumab (IL-4 és IL-13 jelátvitel blokkoló) rendelkezik engedélyezett indikációval [89]. A nehezen kezelhető CRSwNP-os betegek meghatározott indikáció szerint kezelhetők – egyelőre centrumokban – ezzel a módszerrel [90,91]. (A)

A dupilumab kezelés szignifikáns mértékben csökkentette a kétoldali endoszkópos pontszámot (NPS) és az orrdugulás mértékét. A keringő IL-5 molekulákhoz kapcsolódva a mepolizumab és a reslizumab indirekt módon gátolja az IL-5 jelátviteli utat, ezáltal – a dupilumabhoz hasonlóan – az eozinofil sejtek migrációját, differenciálódását és aktivációját gátolja. Két kontrollált tanulmányt végeztek eddig humanizált *anti-IL-5*-kezeléssel orrpolyposisban, amelynek során a kezelt csoportban a tünetek és a polipméret csökkenését tapasztalták [78]. A benralizumab által megjelölt (a sejt azonosítása az IL-5 receptorhoz való kötődés) eozinofil sejtek depléciója és fagocitózisa fokozódik, melyet a makrofágok és az NK-sejtek közvetítenek (antitest-dependens sejt-közvetített citotoxicitás) [94].

6.5.2. Műtéti kezelés

Ajánlás28

A funkcionális endoszkópos melléküreg-sebészet (FESS) biztonságos és hatékony (80-90%), főként a gyógyszeres kezelésre nem javuló CRSsNP eseteiben javasolt [2]. (B)

Kevés a magas fokú evidenciát eredményező vizsgálat ezen a téren, azonban több ezer beteggel végzett egyéb vizsgálatokból megfelelő mennyiségű II. és III. szintű bizonyíték áll rendelkezésre.

Eredményesebb a hagyományos sebészi módszereknél (polypectomia, Luc–Caldwell-műtét, alsó orrjáraty antróstoma). Egyes adatok szerint kiterjedtebb műtétek (nagy középső orrjáraty antróstoma, frontális recessus kiszélesítése, kiterjedt sphenoethmoidectomy) jobb tüneti és endoszkópos javulást, kevesebb recidívát eredményeznek (IV), azonban a műtét kiterjesztését egyénileg, a betegség kiterjedéséhez kell szabni, és a primer műtéti beavatkozás a lehető legkonzervatívabb legyen. CRSsNP-ben a sebészi revíziók aránya 15-20%-ra tehető. A FESS ugyanolyan hatékony CRSwNP-ben, mint CRSsNP-ben.

Ajánlás29

Az orrpolyposis maximális gyógyszeres kezelése – a biológiai terápiát kivéve – és a sebészi kezelés egyformán hatékony [2]. (B)

Egyértelmű adatok nem állnak rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy milyen kiterjedésű műtét optimális a CRSwNP kezelésében. A hagyományos FESS-hez viszonyítva kevesebb recidíváról és jobb szubjektív posztoperatív tüneti javulásról számoltak be kiterjesztett endoszkópos műtétek után (endoszkópos Denker- vagy Draf-műtét, III) [79–81]. Megfelelő sebészi és posztoperatív kezelés után is körülbelül az esetek 20%-ában (5 év múltán) van szükség műtéti

revízióra, amely polipos asztmásokban 25%, acetilszalicilsav-intoleranciában 37% [81]. A reoperációk sikeressége valamivel alacsonyabb, mint a primer műtété (50-70%/ vs. 78-88%). A műtéti beavatkozás jótékony hatással van az alsó légúti tünetekre és funkcióra (II–III). A randomizált, kontrollált vizsgálatok szerint a súlyos fokú műtéti szövődmények (orbita-, intracranialis sérülés, vérzés) aránya 0-1,5%, az enyhe-közepes fokúaké 1,1-20,8% [82]; (lásd még VII/2.).

Ajánlás30

Radikális, külső behatolásból végzett orrmelléküreg-műtét gyulladásos folyamatok alapeseteiben nem indikált, extra- és intracranialis szövődményeknél szükséges lehet. Elsődleges kezelésként nem ajánlott a sinusopia és az alsó orrjáratí antrostomia (Lothrop-műtét). (D)

Ajánlás31

A FESS-műtétek ajánlott gyakoriságát és számát illetően nincs validált adat, azonban 2 éven belüli újabb műtét és/vagy 5 éven belül több, mint 2 műtét szükségessége esetén centrumszintű újraértékelés és biológiai kezelés mérlegelése ajánlott. (A)

6.5.3. Kezelés egyéb esetekben

Nehezen kezelhető, recidív (recalcitrant, refractory, difficult-to-treat) CRS. Azok a betegek tartoznak ide (10-15%), akiknek a szakszerű, szakmai ajánlások szerint végzett gyógyszeres (INCS, orális antibiotikum és szteroid 2x/év) és sebészi kezelés ellenére perzisztáló, nem kontrollált tünetek vannak. Ilyenkor a diagnózis, a rizikótényezők és a terápia újraértékelése javasolt. Az esetek jelentős részében az alábbi kísérő tényezők és állapotok mutathatók ki: jelentős mértékű szöveti eozinofília, biofilmképződés *Staphylococcus aureus* kolonizációval, poliklonális szöveti specifikus IgE-koncentráció, NSAID-intolerancia, asztma, veseszületett immundefektus, osteitis a CT-n, CF-variáns. Ilyen esetekben a biológiai kezelés lehetőségének mérlegelése szükséges.

Posztoperatív esetekben a tágabb ostiumokon keresztül a sóoldathoz adott antibakteriális, SA-kolonizációt és biofilmképződést csökkentő hatású 5% xilit (nyírfacukor; Ib, A CRSsNP-ben) vagy 0,05% natrium hypochlorit (NaOCl; IIb, B CRSsNP-ben) javíthatja az eredményeket. További lehetőség a hosszú távú antibiotikus terápia, és megfontolandó kiterjedtebb műtét végzése. Néhány alacsonyabb evidenciájú módszer (acetilszalicilsav-deszenzibilizálás, antileukotrién-kezelés, lokális babasampon és mupirocin, antimikotikumok) is szóbajön.

6.6. CRS kisgyermekkorban

6.6.1. A betegséget befolyásoló tényezők

Definíció

Egyezik a felnőttkorival azzal a különbséggel, hogy az anosmia helyett a köhögés szerepel meghatározó tünetként.

Epidemiológia

A CRS prevalenciáját nehéz meghatározni, mivel több, hasonló tünetet okozó betegség is előfordulhat gyermekkorban: heveny felső légúti hurut, adenoid vegetáció, adenoiditis, rhinitis allergica. Egy prospektív tanulmányban [83] a legalább 3 hónapja felső légúti hurut tüneteit mutató gyermekek között a klinikai tünetek és a CT alapján 63%-ban igazoltak CRS-t. A legutóbbi adatok alapján a CRS prevalenciája 2,1-4%-ra tehető a gyermekpopulációban, leggyakrabban 5-15 éves kor között fordul elő.

Rizikótényezők

A felnőtteknél is felsoroltak közül az atópia és az ostiomeatalis egység anatómiai rendellenességeinek szerepe nem tisztázott. Az adenoid vegetációnak biztosan van szerepe a CRS kialakulásában gyermekeknél, de nem elsősorban annak mérete, hanem bakteriológiai (baktérium rezervoár, biofilmréteg-képződés a felszínén) és immunológiai szempontok miatt [84, 85]. A biofilmképződés gyermekkorban is fontos patogenetikai tényezőnek látszik, de további vizsgálatok szükségesek. Aktív és passzív dohányzás egyaránt rizikó tényezőnek tekinthető.

Az *allergiás rhinitis* és a CRS gyakran társul, de oki kapcsolat közöttük gyermekkorban sem bizonyított. A CRS megfelelő kezelése a társuló *asztma bronchiale* esetén gyermekkorban is fontos, a kívánt jó asztmakontroll elérése céljából is. Néhány tanulmány igazolja, hogy *gastrooesophagealis refluxban* szignifikánsan gyakoribb a CRS, mint a nem refluxos gyermekekben, de oki kapcsolatot bizonyító evidencia nem áll rendelkezésre. Néhány vizsgálat foglalkozik azzal, hogy a nehezen kezelhető gyermekkori CRS hátterében *immundefektus* (alacsonyabb IgG1-, IgG2-, IgG3-, IgA-szint,

pneumococcus vaccinára való elégtelen immunválasz stb.) is állhat. A *primer ciliaris diszkinézis* praktikusán mindig együtt jár CRS-sel. *Cisztás fibrózisban* a CRS nagyon gyakori, az orrpolyposis előfordulása 7-50%-os.

6.6.2. Diagnosztika

Ajánlás32

A CRS diagnosztikája gyermekkorban alapvetően megegyezik a felnőttkoriével. Gyermekek esetén mindig külön figyelmet kell fordítani a rizikótényezők szűrésére [2]. (D)

Gyermekekben a CRSwNP igen ritka, leggyakrabban cisztás fibrózissal társul. Endoszkópos módon váladékvétel is történhet a középső orrjáratból (a törlésnél ajánlottabb a szívás) bakteriológiai vizsgálat céljából, amelynek találati aránya csaknem azonos az „arany standardnak” tartott arcüregöblítés során nyert váladékhoz hasonlítva.

Mivel az egészséges, rhinosinuitises tüneteket nem mutató gyermekek között is gyakori a pozitív orrmelléküreg-CT (18–45%), csak a ≥ 5 Lund–Mackay-pontos leletet tartják CRS szempontjából diagnosztikus értékűnek, a vele korreláló klinikai tünetek mellett [18, 86]. Törekedni kell a tünetek és panaszok, valamint az orrendoszkópos lelet alapján a diagnózis felállítására, CT-vizsgálatot csak műtéti beavatkozás előtt, vagy szövődmény gyanújakor ajánlott végezni. Allergénkutatás és – elsősorban nehezen kezelhetőknél vagy CRSwNP-ben – immundefektus, PCD és CF kizárása javasolt. Egyoldali folyamat más etiológiájú betegségek lehetőségét veti fel: antro-choanalis polip, meningo-encephalocele, különféle ciszták és tumorok.

6.6.3. Terápia

Ajánlás33

Gyermekekben elsősorban – biológiai terápia kivételével – konzervatív kezelés javasolt, csak a gyermekek kis részénél van szükség műtetre [2]. (D) (4. ábra).

Rövid időtartamú *antibiotikus kezelés* gyermekkori CRS-ben sem javasolt, csak akut exacerbációban indokolt. Hasonlóan a felnőttkori CRS-hez, a hosszú ideig tartó antibiotikum eredményes lehet a gyermekkori CRS-ben is, de ilyen jellegű értékelhető vizsgálatot nem végeztek. Randomizált, kontrollált vizsgálatok nem állnak rendelkezésre gyermekkori CRS-ben a *nazális szteroidok* hatékonyságáról sem. A felnőttkori jó terápiás tapasztalatok és a gyermekkori allergiás rhinitis kezelésével szerzett biztonságossági adatok alapján a nazális szteroidok gyermekkori CRS-ben is hatékonyan és biztonságosan alkalmazhatók. Ennek megerősítésére további vizsgálatok szükségesek. Metaanalízis bizonyítja, hogy a monoterápiaként alkalmazott sóoldatos *orrmosás* hatékony, valamint jótékony kiegészítő kezelés is, de önmagában kevésbé hatékony, mint a nazális szteroid [87]. Antihisztamin adása gyermekkori CRS-ben is csak allergiás rhinitis egyidejű fennállása esetén javasolt. (Lásd a 000740 azonosító számú hazai irányelvet: A rhinitis ellátásáról!)

Műtéti kezelés csak a maximálisan konzervatív terápia eredménytelensége esetén jön szóba.

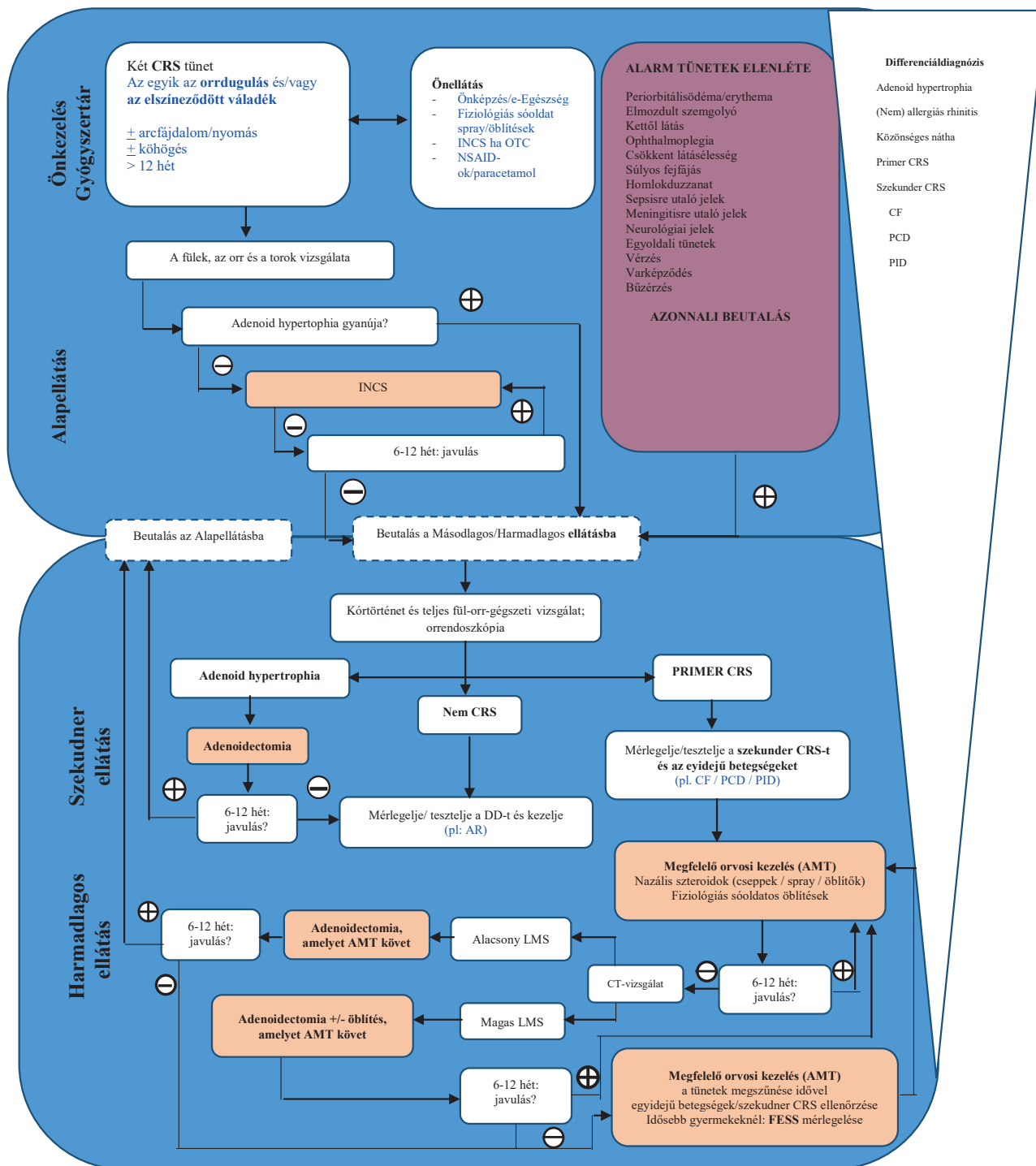
Ajánlás34

Gyermekekben a CRS műtéti kezelésekor ajánlott az adenotomia és az arcüregöblítés együttes alkalmazása [22–24]. (C)

Metaanalízis bizonyítja, hogy az esetek több mint a felében (69%) a CRS javul *adenotomia* után, és még jobb az eredmények (88%), ha adenotomiával együtt *arcüregöblítés* is történik [22, 23]. Sikertelenség esetén a következő ajánlott lépés a FESS, amely az esetek 88%-ában sikeres [24]. Első sebészi beavatkozásként FESS műtét indokolt a gyermekkorban ritka CRSwNP-ben és antrochoanalis polypus esetén. CF-es gyermekeknél is biztonságos és hasonlóan hatékony a FESS, mint a nem CF-es gyermekeknél [88]. A nagyobb, 12 év feletti gyermekek CRS-ének kezelése megegyezik a felnőttekével.

Ellátási folyamat algoritmus (3. 4. ábrák)

6. ábra A gyermekkori CRS kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára EPOS2020 alapján [2]



VII. JAVASLATOK AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ

1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció stb.), kapacitása

Háziorvosok és nem fül-orr-gégész szakorvosok kompetenciája az epidemiológiai és tünettan alapú diagnózis felállítása, a szakorvosi javaslatok szerinti kezelés és gondozás, szövődmény gyanúja esetén szakorvoshoz irányítás. A fül-orr-gégész szakorvos feladata az endoszkópos vizsgálat elvégzése, indokolt esetben CT-felvétel rendelése és értékelése, a klinikai diagnózis felállítása és a végleges terápiás javaslat elkészítése. A gondozás folyamatának ellenőrzése. **A biológiai terápia indikációjának felállítása, a kezelés nyomon követése szakorvosi, illetve centrumorvosi feladat.**

A biológiai terápia hazai módszertana. A jelenlegi gyakorlat szerint az indikációt a kijelölt centrumok kijelölt szakorvosai állíthatják fel.

A biológiai terápia indikációi. Az összes feltétel egyidejű fennállásának objektív igazolása szükséges [86, 87].

1. **Primér, kétoldali, diffúz orrpolippal járó CRS**
2. **2-es típusú gyulladás igazolása. Az a)–c) pontok egyike vagy a d) pont fennállása szükséges a feltételek teljesüléséhez.**
 - a. Eosinophilia szérumban (≥ 250 sejt/ μ l)
 - b. Eosinophilia szövetben/kenetben (≥ 10 eozinofil sejt/látómező)
 - c. Emelkedett szérum/szöveti IgE koncentráció (≥ 100 IU/ml)
 - d. Asthma bronchiale és NERD együttes fennállása
3. **Bázisterápia (folyamatos naponkénti orröblítés és 2x1-1 puff INCS)**
 - a. Legalább egy szisztémás szteroid lökés (min. 10 napig) vagy három hónapos folyamatos kisdózisú orális szteroidterápia
 - b. Minimálisan egy – öt éven belül elvégzett – ESS műtét (endoszkópos melléküregműtét)
4. **A fenti gyógyszeres és műtéti terápia ellenére folyamatosan fennálló nem kontrollált állapot**
 - a. Kétoldali endoszkópos orrpolip score > 4 (2. táblázat)
 - b. Arcponya-CT-n a L-M score > 2 (3. táblázat)
 - c. Gátolt orrlégzés VAS-skálán > 7 (4. táblázat) vagy NOSE score $^3 8$ (5. táblázat)
 - d. Igazolt szaglászavar: szaglásscore > 2 (6. táblázat)
 - e. SNOT22 > 40 (7. táblázat)

Az endoszkópos lelet, szaglásteszt, VAS, NOSE és SNOT22 vizsgálati eredmény egy hónapon, a CT egy éven belüli legyen. Minden korábbi kezelést hiteles dokumentumokkal alá kell támasztani.

A biológiai terápia eredményességének felmérése

A kezelés hatásosságát és az esetleges mellékhatásokat hat hónapos kezelést követően értékelni kell (90). A biológiai terápiát eredményesnek tartjuk, amennyiben a beteg saját maga számára már érzékelhető állapotjavulást tapasztal, a kezdeti SNOT22-pontszáma minimum 9, vagy annál több ponttal (> 9) csökken és még legalább egy feltétel teljesül (**9. táblázat**).

9. táblázat. A biológiai terápia eredményességének felmérését segítő táblázat (saját ábra)

SNOT22 csökkenés > 9 és
Endoszkópos orrpolipscore-csökkenés (NPS) > 1
és/vagy
Gátolt orrlégzés score (VAS, NOSE) javulás > 1
és/vagy
Szaglás score javulás > 1
és/vagy
FESS-műtétre nem volt szükség
és/vagy
Szisztémás szteroidra nem volt szükség

1.2. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

A minimumfeltételeket szabályozó rendeleten kívül nincsenek speciális feltételek.

1.3. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

A CRS krónikus, gondozásra szoruló betegség, ezért különösen is fontos a betegek compliance és adherenciája, megfelelő tájékoztatása, betegtájékoztatók készítése, együttműködésre való készségük növelése, az egyes rizikócsoporthoz tartozó betegek külön kezelése és tájékoztatása (pl. CF, asztma, allergiás rhinitis, biológiai terápia, dohányosok). Önszerveződő betegcsoportok alakultak, ezek szakorvosi támogatása szükséges.

1.4. Egyéb feltételek

Nincs.

2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája**2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok**

<http://www.orl.hu/cikkek/endoszkopos-orr-es-mellekuregmuetet-fess>

2.2. Tevékenységsorozat elvégzésére használt adatlapok

Nem készült.

2.3. Táblázatok

1. táblázat. Az orrpolipok és a posztoperatív állapot endoszkópos osztályozási rendszere Lund-Kennedy szerint

2. táblázat. A CT-felvétel értékelésére alkalmazható a Lund–Mackay rendszer

3. táblázat. Vizuális analóg skála (VAS)

4. táblázat. NOSE (Nasal Obstruction Symptom Evaluation Instrument) táblázat a gátolt orrlégzés és orrtelítettség-érzés mérésére.

5. táblázat. Szubjektív, szemikvantitatív táblázat a szaglásfunkció értékelésére

6. táblázat. SNOT22 rhinosinusitis specifikus életminőség-kérdőív (Hopkins, 89) validált változatának módosítása.

7. táblázat. Bizonyítékok és ajánlások a felnőttkori CRS kezelésében az EPOS2020 alapján.

8. táblázat. A feltüntetett tünetek és feltételek alapján megállapítható a CRS kontrolláltsági állapota (EPOS2020).

9. táblázat. A biológiai terápia eredményességének felmérését segítő táblázat.

2.4. Algoritmusok

1. ábra A CRS immunpatogenezisét befolyásoló tényezők

2. ábra Egészséges szervezetre jellemző immunválasz típusok (Hirschberg)

3. ábra A felnőttkori CRSsNP (nem 2-es típus) kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára (Hirschberg, EPOS2020 nyomán)

4. ábra A felnőttkori CRSwNP (2-es típus) kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára (Hirschberg, EPOS2020 nyomán)

5. ábra CRS ajánlott ellátási algoritmus az EPOS 2020 alapján

6. ábra A gyermekkori CRS kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára EPOS2020 alapján

2.5. Egyéb dokumentum

Nem készült.

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

pl. Ajánlás3

Az endoszkópos vizsgálat a diagnózis felállítása és a biológiai kezelés indikálása céljából kötelező, amely szükség esetén az orrnyálkahártya érzéstelenítése és/vagy lohasztása (decongestio) mellett végzendő el

Mutató₁ = Az összes biológiai kezelés indikáció közül hány esetben történt endoszkópos vizsgálat?

Az orrpolipok endoszkópos stádiumbeosztása céljából a Lund-Kennedy féle Nasal Polyp Score (NPS) ajánlott.

Mutató₁ = Az összes orrpolip endoszkópos stádiumbeosztásából hány esetben alkalmazták a Lund-Kennedy féle Nasal Polyp Score-t.

Mutató₂ = Az összes CRS-szes beteg közül hány esetben alkalmazták a Lund-Mackay féle pontrendszert.

Mutató₃ = Milyen célból és az összes eset hány százalékában alkalmazták a SNOT22 életminőség kérdőívet?

Mutató₄ = A CRSwNP beteg hány százalékában indikáltak biológiai terápiát?

VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

A jelenlegi egészségügyi szakmai irányelv tervezett érvényességi ideje 3 év. A fejlesztő munkacsoport tagjai időközben folyamatosan követik és tárolják a megfelelő és idevonatkozó releváns irodalmi adatokat, valamint az időközben esetlegesen megjelenő nemzetközi szakmai ajánlásokat. Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Fül-orr-gégészeti Tagozat elnöke három év múlva kijelöli az esedékes megújításra kerülő irányelv fejlesztőinek névsorát, akik a következő évben elkészítik az új verziót. Lényeges szakmai újdonság és/vagy változás esetén az elnök kezdeményezheti a korábbi megújítást vagy az irányelv kiegészítését.

IX. IRODALOM

- [1] Krónikus rhinosinusitis (CRS) orrpolipózissal vagy orrpolipózis nélkül. Szakmai irányelv. Egészségügyi Közlöny 2014.dec.9. XLIV.18.sz.
- [2] Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C et al.: European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020 (EPOS2020). *Rhinology* 2020 Suppl.29: 1-464. <http://www.rhinologyjournal.com>
- [3] Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, et al. Developing clinical guidelines. *West J Med* 1999;170(6):348-51.
- [4] Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ (Clinical research ed)*. 2008;336(7650):924-6.
- [5] Collins JG, Blackwell DL, Tonthat L, Shashy RG, Moore EJ, Weaver A, et al. Prevalence of selected chronic conditions: United States, 1990-1992 Summary health statistics for the U.S. population: National Health Interview Survey, 1997 Prevalence of the chronic sinusitis diagnosis in Olmsted County, Minnesota. *Vital Health Stat* 10. 1997;130(194):1-89.
- [6] Hastan D, Fokkens WJ, Bachert C, Newson RB, Bislimovska J, Bockelbrink A, et al. Chronic rhinosinusitis in Europe: an underestimated disease. A GA(2)LEN study. *Allergy* 2011;66(9):1216-23.
- [7] Johansson L, Akerlund A, Holmberg K, Melen I, Bende M. Prevalence of nasal polyps in adults: the Skovde populationbased study. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology* 2003;112(7):625-9.
- [8] Klossek JM, Neukirch F, Pribil C, Jankowski R, Serrano E, Chanal I, et al. Prevalence of nasal polypoiditis in France: A cross sectional, case-control study. *Allergy* 2005;60(2):233-7.
- [9] Min YG, Jung HW, Kim HS, Park SK, Yoo KY. Prevalence and risk factors of chronic sinusitis in Korea: results of a nation-wide survey. *European archives of oto-rhino-laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology – Head and Neck Surgery* 1996;253(7):435-9.
- [10] Settipane GA, Chafee FH. Nasal polyps in asthma and rhinitis. A review of 6,037 patients. *JACI* 1977;59(1):17-21.
- [11] Fokkens W, Lund VJ, Bachert C, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. *Rhinology* 2005;Suppl18:1-87.
- [12] Fokkens W, Lund VJ, Mullol J, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007. *Rhinology* 2007;Suppl20:1-136.
- [13] Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology* 2012;50:1-12.
- [14] Akut és krónikus rhinosinusitis. Fül-Orr-Gégészeti Útmutató, Medition Kiadó, 2009.
- [15] Lim M, Lew-Gor S, Darby Y, Brookes N, Scadding G, Lund VJ. The relationship between subjective assessment instruments in chronic rhinosinusitis. *Rhinology* 2007;45(2):144-7.
- [16] Flynn D, van Schaik P, van Wersch A. A comparison of multi-item Likert and Visual Analogue Scales for the assessment of transactionally defined coping function. *Eur J Psychol Assess*, 20 (2004), pp. 49-58.
- [17] Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, Weaver EM, Yueh B and Hannley MT. Development and Validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) Scale. *Otolaryngol Head and Neck Surg* 2004; 130: 157.
- [18] Lund VJ, Mackay IS. Staging in rhinosinusitis. *Rhinology* 1993;31(4):183-4.
- [19] Ferguson BJ, Narita M, Yu VL, Wagener MM, Gwaltney JM, Jr. Prospective observational study of chronic rhinosinusitis: environmental triggers and antibiotic implications. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America* 2012;54(1):62-8.
- [20] Jones NS. CT of the paranasal sinuses: a review of the correlation with clinical, surgical and histopathological findings. *Clin Otolaryngol* 2002;27(1):11-7.
- [21] Lloyd GA. CT of the paranasal sinuses: study of a control series in relation to endoscopic sinus surgery. *J Laryngol Otol* 1990;104(6):477-81.

- [22] Brietzke SE, Brigger MT. Adenoidectomy outcomes in pediatric rhinosinusitis: a meta-analysis. *Int J Ped Otolaryngol* 2008;72(10):1541-5.
- [23] Ramadan HH, Cost JL. Outcome of adenoidectomy versus adenoidectomy with maxillary sinus wash for chronic rhinosinusitis in children. *The Laryngoscope* 2008;118(5):871-3.
- [24] Hebert RL, 2nd, Bent JP, 3rd. Metaanalysis of outcomes of pediatric functional endoscopic sinus surgery. *The Laryngoscope* 1998;108(6):796-9.
- [25] Larsen P. Anatomic site of origin of nasal polyps: endoscopic nasal and paranasal sinus surgery as a screening method for nasal polyps in autopsy material. *Am J Rhinol* 1996(10):211-6.
- [26] Klossek JM, Neukirch F, Pribil C, Jankowski R, Serrano E, Chanal I, et al. Prevalence of nasal polyposis in France: A cross-sectional, case-control study. *Allergy* 2005;60(2):233-7.
- [27] Jones NS, Carney AS, Davis A. The prevalence of allergic rhinosinusitis: a review. *J Laryngol Otol* 1998;112(11):1019-30.
- [28] Benninger MS. Rhinitis, sinusitis and their relationships to allergies. *Am J Rhinol* 1992;6:37-43.
- [29] Emanuel IA, Shah SB. Chronic rhinosinusitis: allergy and sinus computed tomography relationships. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123(6):687-91.
- [30] Stammberger H. Functional endoscopic sinus surgery. Philadelphia: B.C. Decker; 1991.
- [31] Hamilos DL, Leung DY, Wood R, Cunningham L, Bean DK, Yasruel Z, et al. Evidence for distinct cytokine expression in allergic versus nonallergic chronic sinusitis. *JACI* 1995;96(4):537-44.
- [32] Slavin RG. Sinusitis in adults and its relation to allergic rhinitis, asthma, and nasal polyps. *JACI* 1988;82:950-6.
- [33] Kern R. Allergy: a constant factor in the etiology of so-called mucous nasal polyps. *J Allergy* 1993;4:483.
- [34] Bachert C, Gevaert P, Holtappels G, Johansson SG, van Cauwenberge P. Total and specific IgE in nasal polyps is related to local eosinophilic inflammation. *JACI* 200;107(4):607-14.
- [35] Hirschberg A, Jókúti A, Darvas Zs, Almay K, Répásky G, Falus A: The Pathogenesis of Nasal Polyposis by IgE and IL-5 is completed by TGF- β 1. *Laryngoscope* 2003;113:120-124.
- [36] Collins MM, Loughran S, Davidson P, Wilson JA. Nasal polyposis: prevalence of positive food and inhalant skin tests. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006;135(5):680-3.
- [37] Pang YT, Eskici O, Wilson JA. Nasal polyposis: role of subclinical delayed food hypersensitivity. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;122(2):298-301.
- [38] Hadfield PJ, Rowe-Jones JM, Mackay IS. The prevalence of nasal polyps in adults with cystic fibrosis. *Clin Otolaryngol* 2000;25(1):19-22.
- [39] Downing E. Bronchial reactivity in patients with nasal polyposis before and after polypectomy. *JACI* 1982;69(2):102.
- [40] Jarvis D, Newson R, Lotvall J, Hastan D, Tomassen P, Keil T, et al. Asthma in adults and its association with chronic rhinosinusitis: the GA2LEN survey in Europe. *Allergy* 2012 Jan;67(1):91-8.
- [41] Szczeklik A, Nizankowska E, Duplaga M. Natural history of aspirin-induced asthma. AIANE Investigators. European Network on Aspirin-Induced Asthma. *Eur Resp J* 2000;16(3):432-6.
- [42] Alobid I, Cardelus S, Benitez P, Guilemany JM, Roca-Ferrer J, Picado C, et al. Persistent asthma has an accumulative impact on the loss of smell in patients with nasal polyposis. *Rhinology* 2011;49(5):519-24.
- [43] Settipane GA. Epidemiology of nasal polyps. Settipane G LV, Bernstein JM, Tos M, editor. Rhode Island: Oceanside Publications; 1997.
- [44] Caplin I, Haynes JT, Spahn J. Are nasal polyps an allergic phenomenon? *Ann Allergy* 1971;29(12):631-4.
- [45] Zhang N, Gevaert P, van Zele T, Perez- Novo C, Patou J, Holtappels G, et al. An update on the impact of *Staphylococcus aureus* enterotoxins in chronic sinusitis with nasal polyposis. *Rhinology* 2005;43(3):162-8.
- [46] Chee L, Graham SM, Carothers DG, Ballas ZK. Immune dysfunction in refractory sinusitis in a tertiary care setting. *The Laryngoscope* 2001;111(2):233-5.
- [47] Porter JP, Patel AA, Dewey CM, Stewart MG. Prevalence of sinonasal symptoms in patients with HIV infection. *Am J Rhinol* 1999;13(3):203-8.
- [48] Rugina M, Serrano E, Klossek JM, Crampette L, Stoll D, Bebear JP, et al. Epidemiological and clinical aspects of nasal polyposis in France; the ORLI group experience. *Rhinology* 2002;40(2):75-9.
- [49] Alexiou A, Sourtzi P, Dimakopoulou K, Manolis E, Velonakis E. Nasal polyps: heredity, allergies, and environmental and occupational exposure. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2011;40(1):58-63.
- [50] Lockey RF, Rucknagel DL, Vanselow NA. Familial occurrence of asthma, nasal polyps and aspirin intolerance. *Ann Intern Med* 1973;78(1):57-63.

- [51] Bosse Y, Bacot F, Montpetit A, Rung J, Qu HQ, Engert JC, et al. Identification of susceptibility genes for complex diseases using pooling-based genome-wide association scans. *Hum Genet* 2009;125(3):305-18.
- [52] Bernstein JM, Anon JB, Rontal M, Conroy J, Wang C, Sucheston L. Genetic polymorphisms in chronic hyperplastic sinusitis with nasal polyposis. *The Laryngoscope* 2009;119(7):1258-64.
- [53] Mfuna Endam L, Cormier C, Bosse Y, Filali- Mouhim A, Desrosiers M. Association of IL1A, IL1B, and TNF gene polymorphisms with chronic rhinosinusitis with and without nasal polyposis: A replication study. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;136(2):187-92.
- [54] Molnar-Gabor E, Endreffy E, Rozsasi A. HLA-DRB1, -DQA1, and -DQB1 genotypes in patients with nasal polyposis. *The Laryngoscope* 2000;110:422-5.
- [55] Bolger WE, Butzin CA, Parsons DS. Paranasal sinus bony anatomic variations and mucosal abnormalities: CT analysis for endoscopic sinus surgery. *The Laryngoscope*. 1991;101:56-64.
- [56] Holbrook EH, Brown CL, Lyden ER, Leopold DA. Lack of significant correlation between rhinosinusitis symptoms and specific regions of sinus computer tomography scans. *Am J Rhinol* 2005;19(4):382-7.
- [57] Ferguson BJ, Stolz DB. Demonstration of biofilm in human bacterial chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol* 2005;19(5):452-7.
- [58] Psaltis AJ, Weitzel EK, Ha KR, Wormald PJ. The effect of bacterial biofilms on post-sinus surgical outcomes. *Am J Rhinol* 2008;22(1):1-6.
- [59] Prince AA, Steiger JD, Khalid AN, Dogramji L, Reger C, Eau Claire S, et al. Prevalence of biofilm-forming bacteria in chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol* 2008;22(3):239-45.
- [60] Cohen M, Kofonow J, Nayak JV, Palmer JN, Chiu AG, Leid JG, et al. Biofilms in chronic rhinosinusitis: a review. *Am J Rhinol* 2009;23(3):255-60.
- [61] Gordts F, Clement PA, Buisseret T. Prevalence of sinusitis signs in a non-ENT population. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1996;58(6):315-9.
- [62] Tomassen P, Newson RB, Hoffmans R, Lotvall J, Cardell LO, Gunnbjornsdottir M, et al. Reliability of EP30S symptom criteria and nasal endoscopy in the assessment of chronic rhinosinusitis – a GA(2) LEN study. *Allergy* 2011;66(4):556-61.
- [63] Flook EP, Kumar BN. Is there evidence to link acid reflux with chronic sinusitis or any nasal symptoms? A review of the evidence. *Rhinology* 2011;49(1):11-6.
- [64] Telmesani LM, Al-Shawarby M. Osteitis in chronic rhinosinusitis with nasal polyps: a comparative study between primary and recurrent cases. *Eur Arch Otolaryngol* 2010;267(5):721-4.
- [65] Hirschberg A. Rhinosinusitis. In: Hirschberg A. (szerk.): *Gyakorlati rinológia*. Medicina, Budapest 2021; 89-102.
- [66] Ponikau JU, Sherris DA, Kern EB, Homburger HA, Frigas E, Gaffey TA, et al. The diagnosis and incidence of allergic fungal sinusitis. *Mayo Clinic Proceedings Mayo Clinic* 1999;74(9):877-84.
- [67] Bachert C, Zhang N, Holtappels G, De Lobel L, van Cauwenberge P, Liu S, et al. Presence of IL-5 protein and IgE antibodies to staphylococcal enterotoxins in nasal polyps is associated with comorbid asthma. *JACI* 2010;126(5):962-8, 8 e1-6.
- [68] Kern RC, Conley DB, Walsh W, Chandra R, Kato A, Tripathi-Peters A, et al. Perspectives on the etiology of chronic rhinosinusitis: an immune barrier hypothesis. *Am J Rhinol* 2008;22(6):549-59.
- [69] Stephenson MF, Mfuna L, Dowd SE, Wolcott RD, Barbeau J, Poisson M, et al. Molecular characterization of the polymicrobial flora in chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;39(2):182-7.
- [70] Pedersen M, Sakakura Y, Winther B, Brofeldt S, Mygind N. Nasal mucociliary transport, number of ciliated cells, and beating pattern in naturally acquired common colds. *Eur J Respir Dis Suppl* 1983;128:355-65.
- [71] Schleimer R, Kato A, Kern RC. Eosinophils in CRS. *Eosinophils in Health and Disease* 2011
- [72] Bhattacharyya N, Lee LN. Evaluating the diagnosis of chronic rhinosinusitis based on clinical guidelines and endoscopy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;143(1):147-51.
- [73] Lund V. Quantification for staging sinusitis. The staging and Therapy Group. *Annals Otol Rhinol Laryngol* 1995(167):17-21.
- [74] Jay F, Piccirillo, Michael G. Merritt, Jr, Michele L. Richards. Psychometric and clinimetric validity of the 20-Item Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-20) *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;126:41-7.
- [75] Wallwork B, Coman W, Mackay-Sim A, Greiff L, Cervin A. A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of macrolide in the treatment of chronic rhinosinusitis. *The Laryngoscope* 2006;116(2):189-93.
- [76] Videler WJ, Badia L, Harvey RJ, Gane S, Georgalas C, van der Meulen FW, et al. Lack of efficacy of long-term, low-dose azithromycin in chronic rhinosinusitis: a randomized controlled trial. *Allergy* 2011;66(11):1457-68.

- [77] Van Zele T, Gevaert P, Holtappels G, Beule A, Wormald PJ, Mayr S, et al. Oral steroids and doxycycline: two different approaches to treat nasal polyps. *JACI* 2010;125(5):1069-76.e4.
- [78] Gevaert P, Van Bruaene N, Cattaert T, Van Steen K, Van Zele T, Acke F, et al. Mepolizumab, a humanized anti-IL-5 mAb, as a treatment option for severe nasal polyposis *JACI* 2011;27.
- [79] Anderson P, Sindwani R. Safety and efficacy of the endoscopic modified Lothrop procedure: a systematic review and meta-analysis. *The Laryngoscope* 2009;119(9):1828-33.
- [80] Masterson L, Tanweer F, Bueser T, Leong P. Extensive endoscopic sinus surgery: does this reduce the revision rate for nasal polyposis? *Eur Arch Otolaryngol* 2010;267(10):1557-61.
- [81] Hopkins C, Browne JP, Slack R, Lund V, Topham J, Reeves B, et al. The national comparative audit of surgery for nasal polyposis and chronic rhinosinusitis. *Clin Otolaryngol* 2006;31(5):390-8.
- [82] Dalziel K, Stein K, Round A, Garside R, Royle P. Endoscopic sinus surgery for the excision of nasal polyps: A systematic review of safety and effectiveness. *Am J Rhinol* 2006;20(5):506-19
- [83] Nguyen KL, Corbett ML, Garcia DP, Eberly SM, Massey EN, Le HT, et al. Chronic sinusitis among pediatric patients with chronic respiratory complaints. *JACI* 1993;92(6):824-30.
- [84] Zuliani G, Carron M, Gurrola J, Coleman C, Haupt M, Berk R, et al. Identification of adenoid biofilms in chronic rhinosinusitis. *Int J Ped Otolaryngol* 2006;70(9):1613-7.
- [85] Shin SY, Choi GS, Park HS, Lee KH, Kim SW, Cho JS. Immunological investigation in the adenoid tissues from children with chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;141(1):91-6.
- [86] Bhattacharyya N, Jones DT, Hill M, Shapiro L. The diagnostic accuracy of computed tomography in pediatric chronic rhinosinusitis. *Arch Otolaryngol* 2004;130(9):1029-32.
- [87] Harvey R, Hannan SA, Badia L, Scadding G. Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis. *Cochrane database of systematic reviews (Online)*. 2007(3):CD006394.
- [88] Duplchain JK, White JA, Miller RH. Pediatric sinusitis. The role of endoscopic sinus surgery in cystic fibrosis and other forms of sinonasal disease. *Arch Otolaryngol* 1991;117(4):422-6.
- [89] Bachert C, Han JK, Desrosiers M, et al. Efficacy and safety of dupilumab in patients with severe chronic rhinosinusitis with nasal polyps (LIBERTY NP SINUS-24 and LIBERTY NP SINUS-52): results from two multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group phase 3 trials. *Lancet* 2019; 394: 1638–50.
- [90] Hirschberg A, Tóth L, Helfferich F, Tamás L, Lujber L. A biológiai kezelés indikációi és a betegkövetés módszertana a krónikus rhinosinusitis kétoldali, diffúz orrpolipózissal kísért fenotípusában. *Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Fül-orr-gégészeti tagozatának szakmai állásfoglalása. Fül-Orr-Gégegyógyászat* 2021; 67(2):55-60.
- [91] Hirschberg A. A biológiai kezelés indikációi és betegkövetés módszertana a krónikus rhinosinusitis kétoldali, diffúz orrpolipózissal kísért fenotípusában. *Útmutató. Fül-Orr-Gégegyógyászat* 2021; 67(Suppl1): 1-6.
- [92] Dagher R, Kumar V, Copenhaver AM, et al. Novel mechanisms of action contributing to Benralizumab's potent anti-eosinophilic activity. *Eur Respir J* 2021.
- [93] Hopkins C, Gillett S, Slack R et al. Psychometric validity of the 22-item Sinonasal Outcome Test. *Clin. Otolaryngol.* 2009; 34: 447–454.
- [94] Hellings PW, Fokkens WJ, Bachert C, Akdis CA, Bieber T, Agache I, et al. Positioning the principles of precision medicine in care pathways for allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis - A EUFOREA-ARIA-EPOS-AIRWAYS ICP statement. *Allergy*. 2017;72(9):1297-305.
- [95] Bhattacharyya N, Gilani S. Prevalence of Potential Adult Chronic Rhinosinusitis Symptoms in the United States. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 2018, Vol. 159(3) 522–525.
- [96] Collins JG, Blackwell DL, Tonthat L, Shashy RG, Moore EJ, Weaver A, et al. Prevalence of selected chronic conditions: United States, 1990-1992 Summary health statistics for the U.S. population: National Health Interview Survey, 1997 Prevalence of the chronic sinusitis diagnosis in Olmsted County, Minnesota. *Vital Health Stat* 10. 1997;130(194):1-89.

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Fül-orr-gégészeti Tagozata meghatározta a feladatokat és felkérte Dr. Hirschberg Andor titkárt a korábbi CRS szakmai ajánlás készítőjét, hogy készítse el az ajánlás megújított és frissített változatát. A munkát segíti Dr. Bella Zsolt, felülvizsgálja Dr. Lujber László elnök. A dokumentáció elektronikusan tárolásra kerül. A munkát az EMMI megjelölt munkatársai segítik és felügyelik.

2. Irodalomkeresés, szelekció

A témakörben létezik folyamatosan frissített amerikai és európai szakmai irányelv. Emellett számos ország elkészítette saját, a fentiekben alapuló nemzeti ajánlásait. Az európai EPOS dokumentum az elérhető legalaposabb, legkritikusabb, legszélesebb körű és aktuális irodalmi adatokon nyugvó ajánlás. További irodalomkutatás történt a Web of Science, Medline és PubMed motorok segítségével a chronic sinusitis, rhinosinusitis, guideline és position paper kulcsszavakkal. A talált és megfelelő evidenciákkal rendelkező dokumentumok az EPOS 2020-ban mind fellelhetők.

3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

Az EPOS-ban gyakorlatilag az összes releváns irodalmi adat fellelhető, ezért a további keresőmotorok sem adnak több és lényegesebb információt. A hatalmas mennyiségű adat elegendő evidenciát tartalmaz. Az evidenciaszintek Ia-Ib-II-től IV-ig terjednek, az ajánlások A-B-C-D szintűek aszerint, hogy milyen minőségű bizonyítékokat találtak.

Az EPOS ajánlások megbízhatóak – nemcsak erős (A, B) ajánlásokat, hanem körültekintéssel alkalmazható, gyengébb bizonyítékokon (lásd IV/3 beosztás!) nyugvó ajánlásokat is tartalmaznak.

A dokumentumok ajánlásai kellő kritikával készültek, az ajánlások erőssége egyértelműen megállapítható, megbízható és ellenőrizhető, mivel a forrásirányelv evidenciatablákat és azokat magyarázó bizonyítékelemzéseket tartalmaz.

4. Ajánlások kialakításának módszere

A hazai ajánlás szerzői kisebb változtatásokkal átvették az igen magas szintű nemzetközi ajánlásokat. Elsősorban az európai ajánlást vették figyelembe, amely a hazaiéhoz a legközelebb álló és a legszélesebb körűnek tekinthető. Saját több évtizedes tapasztalataik alapján a magyar viszonyoknak megfelelően súlyozták és szerkesztették az ajánlást. A forrás irányelv etiopatogenezist, definíciót, diagnózist és terápiát érintő leglényegesebb elemeit vették át. Törekedtünk a tömörségre, ezért a túlzott részletekbe menő patogenetikai részeket nem vettük át. A szövődményeket tárgyaló részt sem vettük át, mivel ezek ritkák, az ismeretanyag keveset változott és a kézikönyvekben jól dokumentált. A CRS diagnózisa és gondozása alapvetően szakorvosi feladat, azért az alapellátás számára a leglényegesebb diagnosztikai és terápiás ismeretanyag került beépítésre.

5. Véleményezés módszere

Az érintett kollégiumi tagozatok képviselői végezték. Az egyeztetéseket követően alakult ki a fejlesztőcsoport konszenzusos véleménye. A Fül-orr-gégészeti Tagozat elnöke átnézte és véleményezte a dokumentumot.

6. Független szakértői véleményezés módszere

Nem volt

XI. MELLÉKLET**1. Alkalmazást segítő dokumentumok**

Nem készült.

1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Nem készült.

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

Nem készült.

1.3. Táblázatok**1. táblázat** Az orrpolipok és a posztoperatív állapot endoszkópos osztályozási rendszere Lund-Kennedy szerint [73]

Orrpolip elhelyezkedése	0: nincs; 1: középső orrjáraton belül; 2: középső orrjáratot meghaladó 3: diffúz orrpolipózis vagy orrpolip, amely az orrfenéig ér vagy a septum és a középső orrkagyló között helyezkedik el
Ödéma	0: nincs; 1: enyhe; 2: súlyos
Orrváladék	0: nincs; 1: híg, tiszta; 2: sűrű, gennyes
Posztoperatív állapot:	
Hegék	0: nincs; 1: mérsékelt; 2: kifejezett
Pörkösödés	0: nincs; 1: mérsékelt; 2: kifejezett

2. táblázat. A CT-felvétel értékelésére alkalmazható a Lund–Mackay rendszer [69]

0 = légtartó melléküreg

1 = részlegesen/inhomogénen fedett melléküreg

2 = teljesen/homogénen fedett melléküreg

Infundibulum: 0 = átjárható; 2 = lezárt

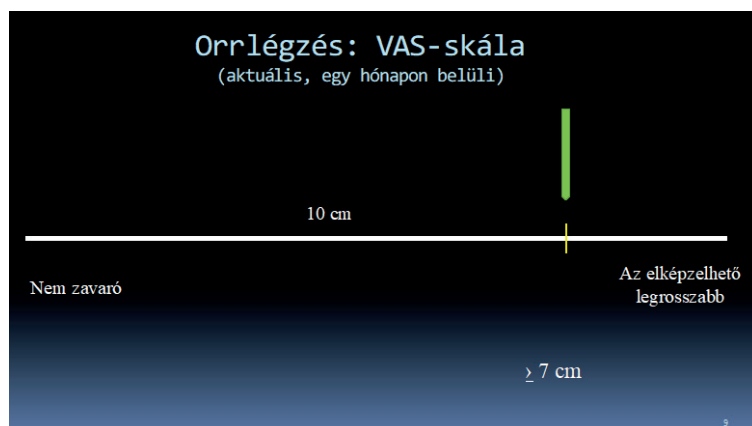
Az 5 mm-es vastagságot és 2 cm-es szélességet meghaladó nyálkahártya-megvastagodás inhomogén fedettségként értelmezendő.

Melléküreg	bal	jobb
Arcüreg (0-2)		
Elülső rosták (0-2)		
Hátsó rosták (0-2)		
Ikéből (0-2)		
Homloküreg (0-2)		
Infundibulum (0 v. 2)		
Összes pontszám	12	12

3. táblázat. Vizuális analóg skála (VAS) (Hirschberg, EPOS2020 nyomán)

A betegnek egy 10 cm hosszú vonalon kell megjelölnie azt a pontot, amely leginkább megfelel a tünete/betegsége súlyosságának. Nem zavaró: 0; az elképzelhető legrosszabb: 10.

- Enyhe: VAS 0–3.
- Közepes: VAS 4–6.
- Súlyos: VAS 7–10.



4. táblázat. NOSE (Nasal Obstruction Symptom Evaluation Instrument) táblázat a gátolt orrlégzés és orrtelítettség-érzés mérésére [16]. Az alább felsorolt állapotok milyen mértékben okoztak Önnek problémát? Kérem karikázza be a helyes választ! Összpontszám = 20

	Nem okozott problémát	Enyhe fokú a probléma	Közepes mértékű a probléma	Jelentős mértékű, nagy probléma	Súlyos mértékű probléma
Orrtelítettség, orrdugulás érzése	0	1	2	3	4
Gátolt orrlégzés, orrlégzési képtelenség	0	1	2	3	4
Az orron át való légzés nehézséget okoz	0	1	2	3	4

	Nem okozott problémát	Enyhe fokú a probléma	Közepes mértékű a probléma	Jelentős mértékű, nagy probléma	Súlyos mértékű probléma
Zavart alvás	0	1	2	3	4
Fizikai terhelés, gyakorlat során nem kapok elég levegőt orron keresztül	0	1	2	3	4

5. táblázat. Szubjektív, szemikvantitatív táblázat a szaglásfunkció értékelésére (saját ábra)

0:	Nincs tünet
1:	Enyhe fokú szaglászscökkenés
2:	Közepes fokú szaglászscökkenés
3:	Súlyos fokú szaglászscökkenés

6. táblázat. SNOT22 rhinosinusitis specifikus életminőség-kérdőív (Hopkins, 89) validált változatának módosítása (Hirschberg).

Az alábbiakban felsoroljuk az orrmelléküreg-gyulladás tüneteit és szociális/érzelmi következményeit. Szeretnénk többet megtudni ezekről a problémákról, ezért kérjük, hogy legjobb tudása szerint válaszoljon az alábbi kérdésekre. Nincs helyes vagy helytelen válasz, és csak Ön tudja megadni nekünk ezeket az információkat. A probléma/panasz súlyosságát és gyakoriságát figyelembe véve kérjük, hogy karikázza be azt a számot, amely a legjobban jellemzi az alábbi tüneteket az elmúlt két hét folyamán tapasztaltak szerint? 0: nem probléma, nem okoz gondot; 1: nagyon enyhe probléma; 2: enyhe, kis probléma; 3: közepes fokú probléma; 4: súlyos fokú probléma; 5: az elképzelhető legsúlyosabb probléma

1.	Orrfújási kényszer	0 1 2 3 4 5
2.	Orrdugulás, gátolt orrlégzés	0 1 2 3 4 5
3.	Tüsszögés	0 1 2 3 4 5
4.	Orrfolyás	0 1 2 3 4 5
5.	Köhögés	0 1 2 3 4 5
6.	Orrgarati, garati váladékcsgörgés	0 1 2 3 4 5
7.	Sűrű orrváladék ürülése	0 1 2 3 4 5
8.	Teltségérzés a fülben	0 1 2 3 4 5
9.	Szédülés	0 1 2 3 4 5
10.	Fülfájdalom	0 1 2 3 4 5
11.	Fájdalom/nyomásérzés az arcon	0 1 2 3 4 5
12.	Csökkent szaglás/ízérzékelés	0 1 2 3 4 5
13.	Elalvási nehézség	0 1 2 3 4 5
14.	Éjszakai felébredés	0 1 2 3 4 5
15.	Jó/pihentető éjszakai alvás hiánya	0 1 2 3 4 5
16.	Fáradtan ébredés	0 1 2 3 4 5
17.	Kimerültség/fáradtság	0 1 2 3 4 5
18.	Csökkent teljesítőképesség	0 1 2 3 4 5
19.	Csökkent koncentráció képesség	0 1 2 3 4 5
20.	Kiábrándultság/nyugtalanság/ingerlékenység	0 1 2 3 4 5
21.	Szomorúság, letörtség	0 1 2 3 4 5
22.	Zavartság	0 1 2 3 4 5

7. táblázat Bizonyítékok és ajánlások a felnőttkori CRS kezelésében az EPOS2020 alapján [2]

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Rövid távú antibiotikus kezelés CRS esetén	1b (-)	A	Mindössze két kis betegszámú placebokontrollált vizsgálat van, az egyik a CRS-t, a másik a CRS akut exacerbációját tanulmányozta. Egyik vizsgálatban sem találtak a tünettanra gyakorolt hatást, kivéve a szignifikánsan csökkent hátsó garatfali váladécsorgás pontértékeket a 2. héten a CRS vizsgálatban. Hét vizsgálatban kétféle antibiotikum-sémát értékelték, mely vizsgálatokból csupán egy volt placebokontrollált. A hét vizsgálat közül egyben szignifikáns hatást találtak a SNOT-tesztre vonatkozóan a 2. és a 4. héten a CRS betegeknek. Egy vizsgálat szintén szignifikáns javulást mutatott a fertőzés tüneteinek tekintetében a 3. napról az 5. napra egy antibiotikum versus egy másik antibiotikum esetén CRS-ben szenvedő és akut exacerbáció jeleit mutató betegek egy kevert csoportjánál. A többi öt vizsgálat nem mutatott különbséget a tünettan tekintetében. A hét vizsgálat közül csak kettőben (mindkettő negatív volt) vizsgálták a hatást egy hónap múlva. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz a bizonyítékok nagyon alacsony szintje miatt bizonytalan abban a tekintetben, hogy vajon egy rövid antibiotikum-kúra alkalmazása hatással van-e CRS-ben szenvedő felnőtteknél a betegek állapotjavulásának eredményeire a placebóhoz képest. Szintén a bizonyítékok nagyon alacsony színvonala miatt bizonytalan a tekintetben, hogy vajon egy rövid antibiotikum-kúra alkalmazása hatással van-e a CRS akut exacerbációjában szenvedő felnőtteknél a betegek állapotjavulásának eredményeire a placebóhoz képest. Gasztrointesztinális vonatkozású nemkívánatos eseményeket (hasmenés és étvágytalanság) gyakran jelentenek.
Rövid távú antibiotikus kezelés a CRS akut exacerbációjára	1b (-)	A	Az EPOS2020 irányítócsoporthoz a bizonyítékok nagyon alacsony szintje miatt bizonytalan abban a tekintetben, hogy vajon egy rövid antibiotikum-kúra alkalmazása hatással van-e CRS akut exacerbációjában szenvedő felnőtteknél a betegek állapotjavulásának eredményeire a placebóhoz képest. Gasztrointesztinális vonatkozású nemkívánatos eseményeket (hasmenés és étvágytalanság) gyakran jelentenek.
Hosszú távú antibiotikus kezelés CRS esetén	1a (-)	A	Az EPOS2020 irányítócsoporthoz a bizonyítékok alacsony szintje miatt bizonytalan abban a tekintetben, hogy vajon egy hosszú távú antibiotikum-kúra alkalmazása hatással van-e a CRS-ben szenvedő felnőtteknél a betegek állapotjavulásának eredményeire, különösen annak fényében, hogy bizonyos makrolidek alkalmazása esetén a kardiovaszkuláris események kockázata potenciálisan fokozott. További vizsgálatok szükségesek és zajlanak is nagyobb populációs mintaszámmal.
Helyi intranazális antibiotikumok	1b(-)	A	A topikális antibakteriális kezelés nem tűnik hatásosabbnak a placebónál a CRS betegek tüneteinek enyhítésében. Mindazonáltal klinikailag nem releváns tüneti javulást eredményezhet a SNOT-22 és LK endoszkópos pontérték tekintetében az orális antibiotikumokhoz képest. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz a bizonyítékok nem elégséges szintje miatt bizonytalan abban a tekintetben, hogy a topikális antibiotikus kezelés alkalmazása hatással van-e CRS betegeknek a betegek állapotjavulásának eredményeire a placebóhoz képest.

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Intranazális kortikoszteroidok (INCS)	1a	A	Magas szintű bizonyítékok igazolják, hogy a nazális kortikoszteroidok hosszú távú alkalmazása hatásos és biztonságos a CRS betegek kezelésében. A nazális kortikoszteroidok hatással vannak a nazális tünetekre és az életminőség javulására, habár a SNOT-22 pontértékre gyakorolt hatás kisebb a minimális klinikailag fontos különbségnél. A tünettanra gyakorolt hatásméret CRSwNP esetén nagyobb (SMD -0,93, 95% CI -1,43 – -0,44), mint CRSsNP (SMD -0,30, 95% CI -0,46) esetén. A metaelemzés nem mutatott különbségeket a különféle nazális kortikoszteroidok között. Habár a metaelemzés alapján úgy tűnik, hogy a magasabb dózisoknak és a különféle alkalmazási módszereknek nagyobb a tünettanra gyakorolt hatásméretük, közvetlen összehasonlítások nem állnak rendelkezésünkre. CRSwNP esetén a nazális kortikoszteroidok csökkentik az orrpolip méretét. Endoszkópos melléküregműtét után alkalmazva a nazális kortikoszteroidok megelőzik a polipok kiújulását. A nazális kortikoszteroidok jól tolerálhatóak. A jelentett nemkívánatos események többnyire enyhék vagy közép súlyosak voltak. A nazális kortikoszteroidok nincsenek hatással az intraokuláris nyomásra vagy a lencse homályosságára. Az EPOS2020 irányítócsoport ajánlja a nazális kortikoszteroidok alkalmazását CRS betegeknek. A magasabb dózisok vagy a különféle alkalmazási módok esetén rendelkezésre álló alacsony vagy nagyon alacsony szintű bizonyítékok miatt, továbbá a közvetlen összehasonlíthatóság hiánya miatt az irányítóbizottság nem tud javaslattal szolgálni a magasabb dózisok előnyben részesítése vagy bizonyos alkalmazási módok tekintetében.
Kortikoszteroid-kibocsátó implantátumok	1a	A	A kortikoszteroid-kibocsátó melléküregi implantátumok behelyezése a rostasejtekből a kiújuló polipózisban szenvedő betegeknek melléküregműtétet követően szignifikáns, de csekély (0,3 egy 0-tól 3-ig terjedő skálán) hatással van az orrdugulásra, azonban jelentősen csökkenti a műtét szükségességét és csökkenti az orrpolip pontértékét. A közepesen magas – magas szintű bizonyítékok alapján az irányítócsoport a kortikoszteroid-kibocsátó melléküregi implantátumok rostasejtekből történő alkalmazását lehetőségként mérlegeli.
Szisztémás kortikoszteroidok	1a	A	Egy rövid szisztémás kortikoszteroidkúra lokális kortikoszteroidkezeléssel együtt vagy anélkül alkalmazva jelentősen csökkenti a tüneti összpontszámot és az orrpolip pontértékét. Habár az orrpolip pontértékére gyakorolt hatás szignifikáns marad akár három hónapon át a kezelés megkezdése után, addigra már nem mutatható ki hatás a tüneti pontszám tekintetében. Az EPOS 2020 irányítócsoport úgy vélte, hogy évente 1-2 szisztémás kortikoszteroidkúra hasznosan kiegészítheti a nazális kortikoszteroidkezelést a részlegesen vagy teljesen kontrollálatlan betegségben szenvedő betegeknek. Úgy tűnik, hogy a posztoperatíván alkalmazott rövid szisztémás kortikoszteroidkúra nincs hatással az életminőségre. A szisztémás kortikoszteroidoknak jelentős mellékhatásaik lehetnek. A szisztémás kezelés orális formában javasolt, a nyújtott hatású im. adagolás nem javasolt.

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Antihisztaminok	1b (-)	A	Egy vizsgálat beszámol az antihisztaminok hatásáról CRSwNP-ben szenvedő, részben allergiás betegeknél. Habár nem volt különbség a tüneti összpontszámokban, a ≤ 1 tüneti pontértékű napok száma magasabb volt a kezelt csoportban. Az antihisztaminokat placebóval összehasonlító bizonyítékok minősége nagyon alacsony volt. Nincs elegendő bizonyíték annak eldöntéséhez, hogy az antihisztaminok rendszeres alkalmazásának milyen hatása van a CRS betegek kezelésében.
Antileukotriének	1b (-)	A	A rendelkezésre álló bizonyítékok nagyon alacsony szintje miatt az EPOS2020 irányítócsoporthoz bizonytalan a montelukast potenciális alkalmazásával kapcsolatban CRS esetén, és nem ajánlja annak alkalmazását, kivéve olyan helyzetekben, amelyekben a betegek nem tolerálják jól a nazális kortikoszteroidokat. Hasonlatosan, a montelukastot nazális kortikoszteroiddal összehasonlító bizonyítékok minősége alacsony. A bizonyítékok alapján az irányítócsoporthoz nem ajánlja a montelukast hozzáadását a nazális kortikoszteroidkezeléshez, azonban nincsenek olyan vizsgálatok, amelyek a montelukast hatását értékelnék olyan betegeknél, akiknél a nazális kortikoszteroidok alkalmazása sikertelen volt.
Nyálkahártya-lohasztó	1b	A	Egy kis betegszámú vizsgálatot folytattak CRSwNP betegeknél, amelyben az MFNS-sel kombinált oxymetazolinnak szignifikánsan jobb hatása volt, mint az önmagában alkalmazott MFNS-nek, és nem indukált visszatérő duzzanatot. A korai posztoperatív periódusban a xylometazolinnak nem volt hatása a fiziológiás sóoldathoz képest. Ez az áttekintés némi bizonyosságot talált arra nézve, hogy az intranazális kortikoszteroidokhoz adott nyálkahártya-lohasztók javítják a CRS tünettannát. Habár ebben a vizsgálatban nem mutatták ki a visszatérő duzzanatot kockázatát, az EPOS2020 irányítócsoporthoz általánosságban azt ajánlja, hogy ne használjanak nyálkahártya-lohasztót CRS esetén. Azokban az esetekben, amikor az orr erősen bedugult, a nazális kortikoszteroidkezeléshez kiegészítésként átmenetileg alkalmazott nyálkahártya-lohasztó adagolása mérlegelhető.
Orröblítés fiziológiás sóoldattal	1a	A	Az orröblítés hatásosságát nagyszámú vizsgálat értékeli. A vizsgálatok minősége azonban nem mindig a legjobb, amely megnehezíti a határozott ajánlást. Az adatok mindazonáltal a következőket mutatják: Az izotóniás sóoldattal vagy a Ringer-laktáttal történő orröblítés hatásos CRS betegeknél. Nincs elég adat annak kimutatására, hogy a nagy térfogat hatásosabb, mint az orrspray. A xilit, a nátrium-hialuronát és a xiloglükán hozzáadása a fiziológiás sóoldatos öblítéshez pozitív hatást eredményezhet. A babasampon, a méz vagy a dexpanthenol hozzáadása, valamint a magasabb hőmérséklet és magasabb sókoncentráció nem jelent további előnyt. Az irányítócsoporthoz a fiziológiás sóoldatos öblítés alkalmazását ajánlja izotóniás sóoldattal vagy Ringer-laktáttal xilit, nátrium-hialuronát és/vagy xiloglükán hozzáadásával vagy anélkül, azonban nem ajánlja a babasampon használatát és a hipertóniás sóoldatokat a mellékhatások miatt.

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Deszenzitizációt követő aszpirinkezelés (ATAD) orális aszpirinnel N-ERD esetén	Ia	A	Kimutatták, hogy az orális ATAD szignifikánsan hatásosabb és klinikailag sokkal inkább releváns a placebohoz képest az életminőség javításában (SNOT-tal mérve), valamint az orr tüneti pontértékét tekintve N-ERD betegeknél. A SNOT változása az orális ATAD és a placebo alkalmazása esetén összehasonlítva nem érte el a klinikailag fontos átlagos különbséget. Az ATAD hat hónap elteltével csökkentette a tüneteket a placebohoz képest. Az ATAD azonban jelentős mellékhatásokkal jár, és a kockázata annak, hogy valaki nem veszi be a gyógyszert szigorúan mindennap, terhet ró a betegre és a gondozóra egyaránt. Ezen adatok alapján az EPOS2020 irányítócsoporthoz ajánlása szerint az ATAD alkalmazható az N-ERD kezelésében CRSwNP betegeknél minden olyan esetben, amikor meg lehet bízni abban, hogy a beteg tartja magát a kezeléshez (compliance).
Deszenzitizációt követő aszpirinkezelés (ATAD) nazális lizin-aszpirinnel N-ERD esetén	1b (-)	A	Az ATAD lizin-aszpirinnel és trombocitagátlókkal (például Pradugrel) alkalmazva nem mutatkozott hatásos kezelésnek a CRSwNP betegeknél N-ERD jelenlétében, ezért nem is javasolt.
Alacsony szaliciláttartalmú étrend	Ib (-)	A	Az olyan étrendek, mint az alacsony szaliciláttartalmú étrend, bizonyítottan javítják az endoszkópos pontértékeket és javíthatják a tüneteket a normál étrendhez képest N-ERD betegeknél. Jelen pillanatban azonban a bizonyíték minősége nem elégséges további következtetések levonásához.
Lokális és szisztémás gombaellenes kezelések	1a (-)	A	A lokális és szisztémás gombaellenes kezeléseknek nincs pozitív hatásuk az életminőségre, illetve a betegség tüneteire és jeleire CRS betegeknél. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz nem ajánlja az antimikotikumok alkalmazását CRS esetén.
Anti-IgE	Ib	A	Az anti-IgE kezelést a CRS ígéretes kezelésként javasolták. Két randomizált, kontroll vizsgálatban értékelték az anti-IgE monoklonális ellenanyagot. Ezekben a vizsgálatokban nem mutattak ki a betegség-specifikus életminőségre gyakorolt hatást, azonban az egyik vizsgálat mérhető hatást mutatott ki az SF-36 és az AQLQ fizikális doménjének tekintetében. Az egyik vizsgálat alacsonyabb tüneti pontértéket mutatott (a kiinduláshoz képest történő változás az anti-IgE csoportban) az orrdugulás, az orrfolyás, a szaglásvesztés, a zihálás és a nehézlégzés, az endoszkópos vizsgálat kapcsán az NPS szignifikáns csökkenése, valamint a radiológiai képalkotás során a Lund-MacKay pontértékek tekintetében. A meglévő vizsgálatok kis esetszáma vizsgálati populációi miatt további vizsgálatok szükségesek és zajlanak nagyobb populációmérettel. Jelenleg nem elégségesek a rendelkezésre álló adatok az anti-IgE alkalmazására vonatkozóan CRSwNP esetén.

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Anti-IL-5	Ib	A	Mindössze egy nagy esetszámú, megfelelő statisztikai erejű vizsgálat van mepolizumabbal, amely egyrészt szignifikáns csökkenést mutatott a betegek műtéti igényét tekintve, másrészt a tünetek javulását is eredményezte. A CRS-sel szemben az anti-IL5 vonatkozásában szignifikáns tapasztalat gyűlt össze egyéb 2-es típusú betegségekben, mint például az asztma, amely kedvező biztonságossági profilt mutat ez idáig. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz ajánlja a mepolizumab alkalmazását CRSwNP betegeknél, amennyiben a monoklonális ellenanyagokra vonatkozó kezelési kritériumok teljesülnek (és jóvá is hagyták őket).
Anti IL-4/IL-13 (IL-4 receptor-α)	Ia	A	Jelenleg az egyetlen anti-IL-4 kezelés, amelyet CRS-ben vizsgáltak, a dupilumab. A dupilumab az egyetlen monoklonális ellenanyag, amelyet eddig jóváhagytak a CRSwNP kezelésére. A dupilumabbal folytatott összes vizsgálat értékelése alapján úgy tűnik, hogy a készítmény conjunctivitist indukál atópiás dermatitiszben szenvedő betegek részvételével folytatott vizsgálatokban, de ugyanez nem fordul elő asztmás és CRSwNP betegek vizsgálataiban. Egyéb nemkívánatos eseményt nem jelentettek a szakirodalomban ez idáig. Az EPOS irányítócsoporthoz ajánlja a dupilumab alkalmazását CRSwNP betegeknél, amennyiben a monoklonális ellenanyagokra vonatkozó kezelési kritériumok teljesülnek.
Probiotikumok	1b (-)	A	Habár a probiotikus kezelések elméletileg ígéretesek, az eddig lefolytatott két vizsgálat semmilyen különbséget nem mutatott a placebohoz képest. Emiatt az EPOS2020 irányítócsoporthoz nem ajánlja a probiotikumok alkalmazását CRS betegek kezelésében.
Mucoaktív szerek	1b (-)	A	Nagyon korlátozott mennyiségű adat áll rendelkezésre a mucoaktív szerek hatására CRS esetén. Az egyetlen DBPCT, amely a klaritromicin mellé adagolt S-karboximetil-cisztein alkalmazását értékelte, azt mutatta, hogy a betegek szignifikánsan nagyobb százalékánál alakult ki hatásos válasz, és javultak az orrváladék jellemzői a 12. hétre. Az EPOS2020 irányítócsoporthoz az adatok minőségét nem tekintette elégségesnek ahhoz, hogy mucoaktív szereket ajánljon CRS-ben szenvedő betegek kezelésére.
Gyógynövénykezelés	1b (-)	A	A gyógynövénykezelést értékelő öt randomizált, kontrollált vizsgálat közül egy nagyszabású, táblagépeket alkalmazó DBPCT összességében nem mutatott ki hatást, habár egy post-hoc érzékenységi elemzés szignifikáns előnyt mutatott ki a legfőbb tüneti pontértékben 12 hét kezelés után a placebohoz képest > 1 éve a CRS diagnózisával bíró, és a kiinduláskor MSS > 9 (a max. 15-ből) pontértékű betegeknél. A különféle lokális gyógynövénykezelést értékelő négy vizsgálat közül egy mutatott kedvező hatást. Ugyanakkor nem mindegyik vizsgálat volt vakosított, és a vizsgálatok minősége változó volt. A kezelés nem mutat szignifikánsan több nemkívánatos eseményt a placeboval összehasonlításban. A helyi kezelésre vonatkozó bizonyítékok minősége alacsony. A rendelkezésre álló adatok alapján az EPOS2020 csoport nem tud tanácsot adni a gyógynövények alkalmazásával kapcsolatban CRS esetén.

Kezelés	Bizonyíték szintje	Ajánlás erőssége	GRADE ajánlás
Akupunktúra és hagyományos kínai orvoslás	1b (-)	A	Nem áll rendelkezésünkre bizonyíték azzal kapcsolatban, hogy a hagyományos kínai orvoslás vagy az akupunktúra hatásosabb-e a placebónál a CRS kezelésében. A kínai orvoslás biztonságossága nem egyértelmű, mivel a cikkek többsége nem (könnyen) hozzáférhető. Az akupunktúra és az ezzel rokon modalitások alkalmazásakor enyhe és súlyos nemkívánatos események léphetnek fel, ellentétben azzal a gyakori közhiedelemmel, hogy az akupunktúra ártalmatlan. Emiatt az EPOS2020 irányítócsoporthoz nem ajánlja a hagyományos kínai orvoslás vagy az akupunktúra alkalmazását.

8. táblázat. A feltüntetett tünetek és feltételek alapján megállapítható a CRS kontrolláltsági állapota (EPOS2020) [2]

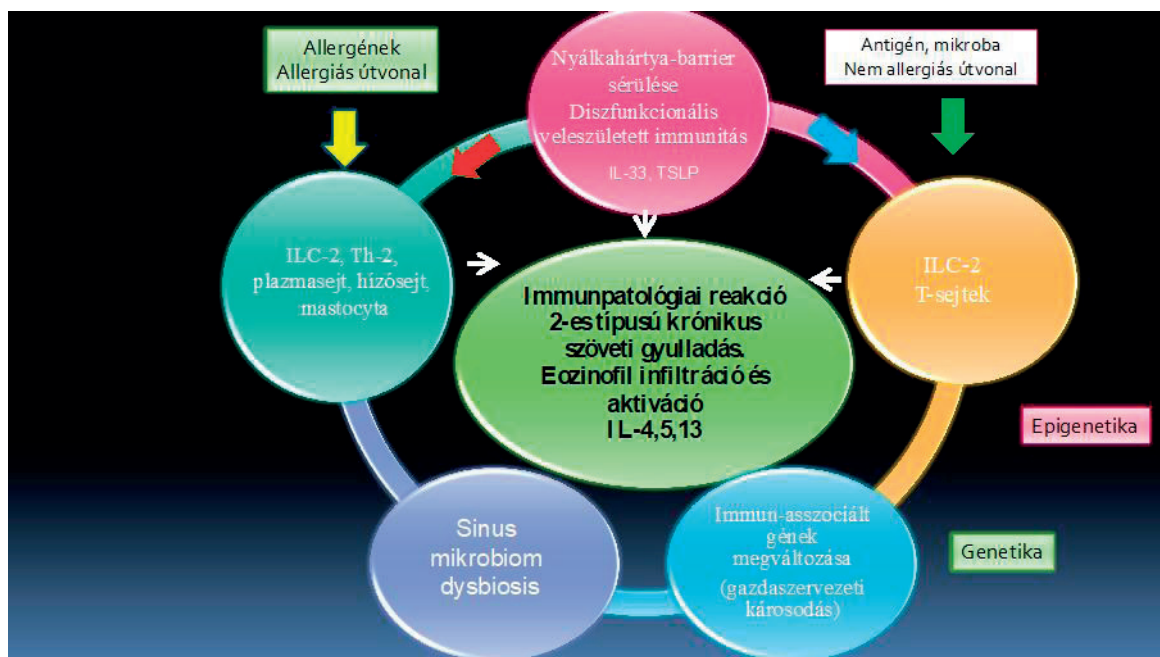
	Jól kontrollált (Valamennyi fennáll)	Részlegesen kontrollált (Legalább egy fennáll)	Nem kontrollált (A részlegesen kontrollált CRS három vagy több tünete fennáll)
Orrdugulás	Nincs/nem zavaró	Van a hét legtöbb napján	
Orrfolyás előre/hátra	Kevés és nyákos	Mucopurulens a hét legtöbb napján	
Arcfájás/fejfájás	Nincs/nem zavaró	Van	
Szaglás	Jó/kissé csökkent	Csökkent	
Alvászavar/fáradtság	Nincs	Van	
Orrendoszkópia	Ép/közel ép nyálkahártya	Kóros nyálkahártya (polip, gyulladt nyálkahártya, mucopurulens váladékcsgörgés)	
Szisztémás szer szükséges a jól kontrollált állapot eléréséhez	Nem szükséges	Az elmúlt 3 hónapban maximum 1 rövid időtartamú antibiotikum és/vagy szisztémás szteroidkúra szükséges volt	Az elmúlt hónapban hosszú időtartamú antibiotikum és/vagy szisztémás szteroidkezelés szükséges volt

9. táblázat. A biológiai terápia eredményességének felmérését segítő táblázat (saját ábra)

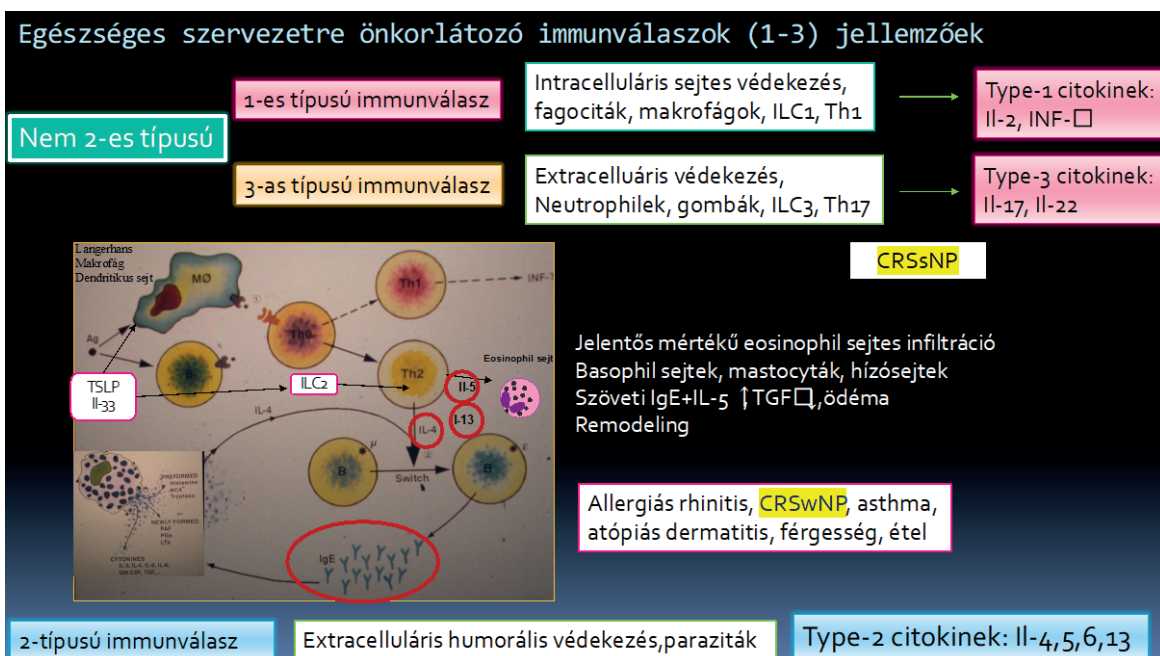
SNOT22 csökkenés > 9 és
Endoszkópos orrpolipscore-csökkenés (NPS) > 1
és/vagy
Gátolt orrlégzés score (VAS, NOSE) javulás > 1
és/vagy
Szaglás score javulás > 1
és/vagy
FESS-műtétre nem volt szükség
és/vagy
Szisztémás szteroidra nem volt szükség

1.4. Algoritmusok

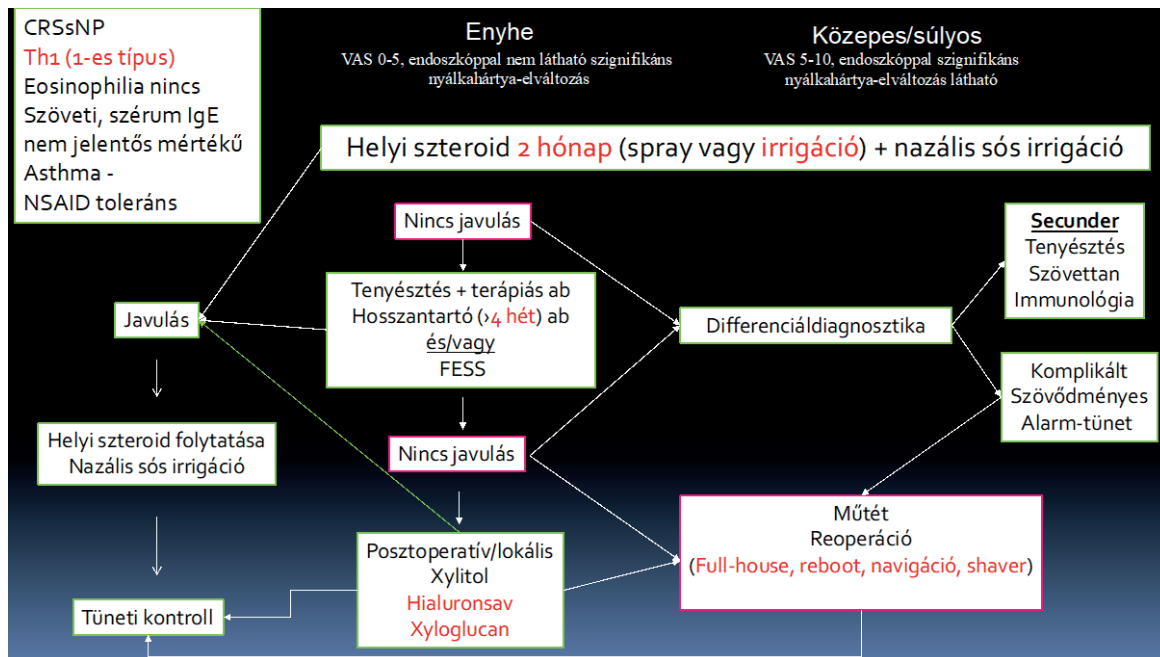
1. ábra A CRS immunpatogenezisét befolyásoló tényezők [62]



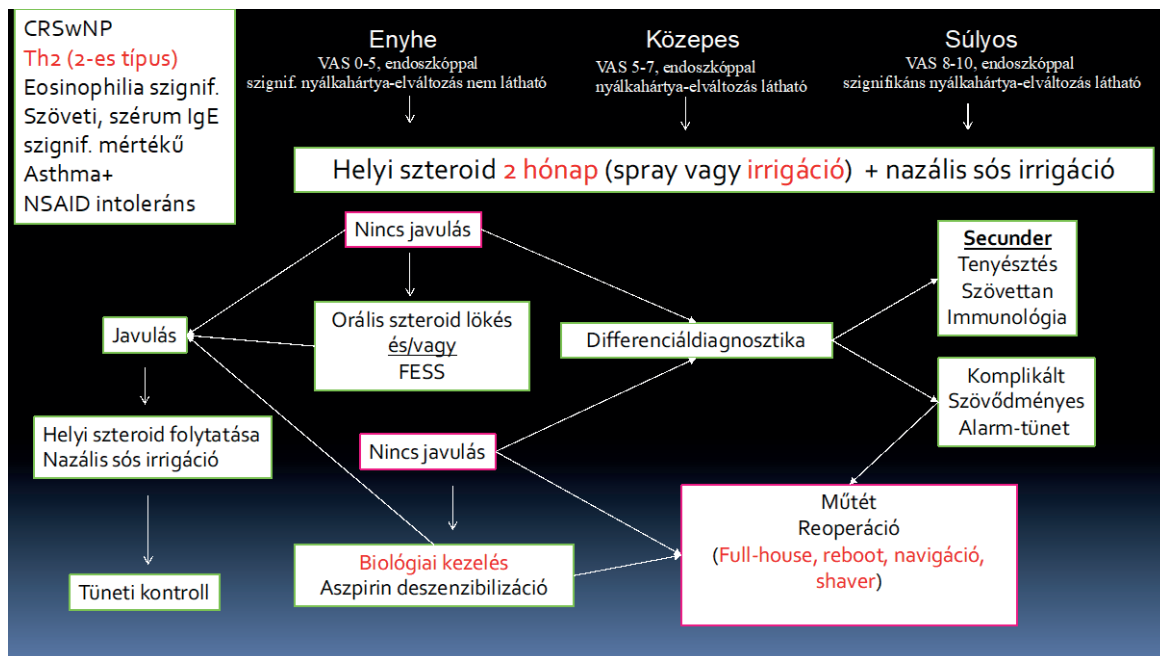
2. ábra Egészséges szervezetre jellemző immunválasz típusok (Hirschberg)



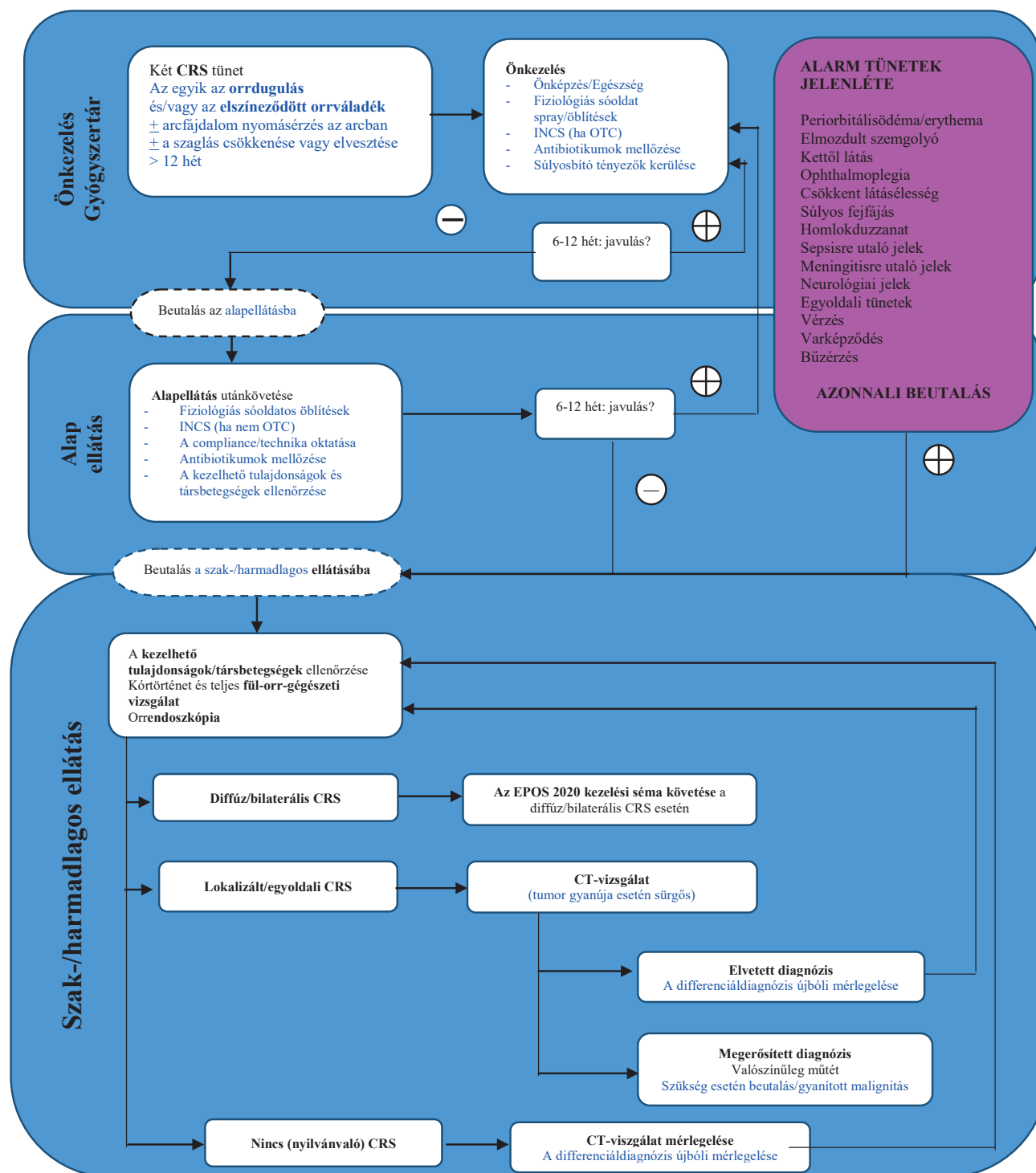
3. ábra A felnőttkori CRSsNP (nem 2-es típus) kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára (Hirschberg, EPOS2020 nyomán)

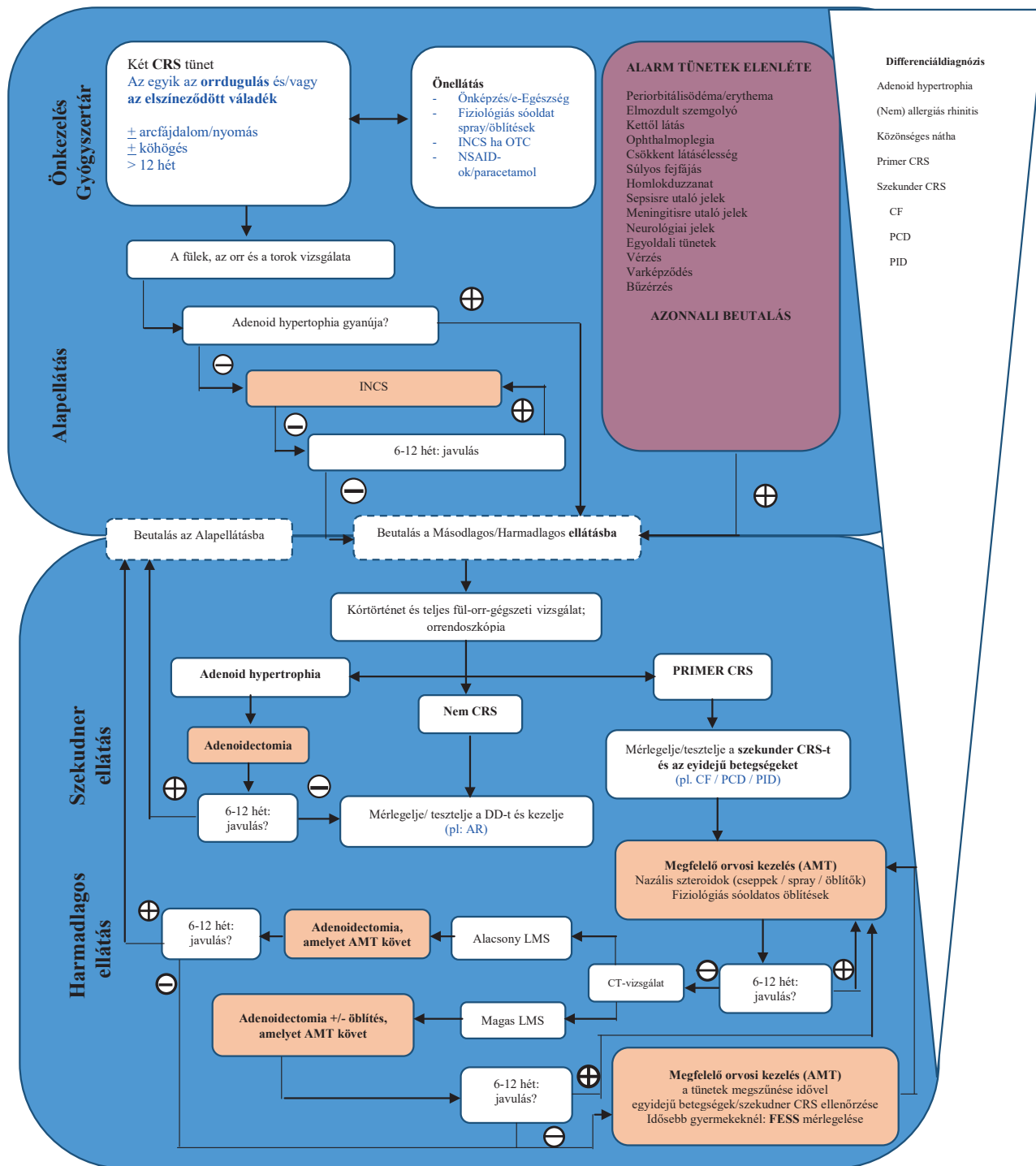


4. ábra A felnőttkori CRSwNP (2-es típus) kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára (Hirschberg, EPOS2020 nyomán)



5. ábra CRS ajánlott ellátási algoritmus az EPOS2020 alapján [2]



6. ábra A gyermekkori CRS kezelési algoritmus a fül-orr-gégész szakorvosok számára EPOS2020 alapján [2]**1.5. Egyéb dokumentumok**

Nem készült.

**Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet közleménye
orvostechnikai eszközök időszakos felülvizsgálatát végző szervezet feljogosításáról**

Az orvostechnikai eszközökről szóló 4/2009. (III. 17.) EüM rendelet 27. § (3) bekezdése alapján az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet határozatával az alábbi szervezetet a felsorolt eszközcsoportok tekintetében az időszakos felülvizsgálatok elvégzésére feljogosította:

HOGE Systems Szolgáltató Kft. (HOGE Systems Kft.)

A cég címe: 1033 Budapest, Szőlőkert u. 7.

Tel.: 06 (1) 250-5162

Fax: 06 (1) 250-3963

e-mail: info@hogesystems.hu

Az eszközcsoport megnevezése	A feljogosító határozat	
	száma	érvényességi ideje
04. Altató-lélegeztető berendezés Megjegyzés: a feljogosítás kizárólag -a Getinge- Maquet Critical Care AB által gyártott SV900, SV300, KION, SERVO-i, SERVO-s, V710 készüléktípusokra (ill. ezen típusok korábban Siemens által gyártott készülék változataira) vonatkozik.	OGYÉI/18836-4/2022/04.eszk	2024. április

**Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet közleménye
a Budapest XX. kerületében közforgalmú gyógyszertár létesítésére kiírt pályázat eredményéről**

Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet – a biztonságos és gazdaságos gyógyszer- és gyógyászatisegédeszköz-ellátás, valamint a gyógyszerforgalmazás általános szabályairól szóló 2006. évi XCVIII. törvény 49. §-a, illetve 49/A. §-a, továbbá a gyógyszertárak létesítésének és működésének részletes szabályairól szóló 422/2016. (XII. 14.) Korm. rendeletben foglaltak alapján – a Budapest XX. kerületében közforgalmú gyógyszertár létesítésére kiírt pályázatot elbírálta, dr. Szendrényi Dániel Márk személyi jogra jogosult gyógyszerész részére közforgalmú gyógyszertár létesítését engedélyezte az 1204 Budapest, Székelyhíd utca 23. földszint 2–4. alatt.

VI. RÉSZ

A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő közleményei

VII. RÉSZ

Vegyes közlemények

Pályázati hirdetmény betölthető állásokra

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

Tisztelt Hirdetők, Olvasók!

A pályázati hirdetményeket terjedelmi okokból és a jobb áttekinthetőség érdekében táblázatos formában közöljük. Kérjük, hogy álláshirdetéseik szövegezésénél vegyék figyelembe, hogy a rovatok csak a legszükségesebb információk közlésére adnak *lehetőséget*. **A hirdetményeket külön ez irányú kérelemre legfeljebb 3 alkalommal ismételjük meg, további közlésre csak újabb kérés esetén van lehetőség.** A gyors megjelenés érdekében a pályázati hirdetményeket közvetlenül a szerkesztőségnek küldjék meg **levélben (1051 Bp., Széchenyi István tér 7–8. V. em. 514., illetve 1245 Budapest, Pf. 987), vagy e-mailben (eszerk@emmi.gov.hu).**

Az Egészségügyi Közlöny szerkesztőségének telefonszáma 795-1347.

A közléssel kapcsolatban a fenti telefonszámon tudunk tájékoztatást adni.

Tájékoztatjuk tisztelt hirdetőinket, hogy a pályázati hirdetmények szövegéből kénytelenek vagyunk elhagyni azokat a pályázati feltételeket, amelyek közzététele jogszabályba ütközik, nem hatályos jogszabályon alapul, illetve indokolatlan diszkriminációt tartalmaz (pl. életkori, nemhez kötött, a magyar végzettséget vagy állampolgárságot preferáló előírások).

A jogszabály alapján kötelezően meghirdetendő pályázatok térítésmentes közzétételére egy alkalommal van lehetőség, az ismételt közzététel az általános hirdetési áron történik, amelyről az Egészségügyi Közlöny kiadója (a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, telefonszám: 266-9290 vagy 266-9294) ad felvilágosítást.

A pályázatoknál kérjük – a hatályos jogszabályokra is figyelemmel – feltüntetni, hogy a pályázati határidő kezdő időpontjának a hirdető a megjelenés melyik helyét tekinti. Eltérő közlés hiányában a pályázati határidő hirdetmény szerinti kezdő időpontja az Egészségügyi Közlönyben való megjelenés. A Közigazgatási Személyzetfejlesztési Főigazgatóság honlapján is megjelenő hirdetések esetén a honlapon feltüntetett határidők az irányadók, eltérő közlés esetén is.

Amennyiben a közlésnél más időpontot nem jelöltünk meg, úgy a hirdetett állás a pályázatok elbírálását követően azonnal betölthető. Az állások bérezése a hatályos jogszabályok alapján történik.

A szerkesztőség felhívja a hirdetők figyelmét arra, hogy a tévesen, hiányosan vagy félreérthető módon megfogalmazott és így megküldött hirdetésekből adódó esetleges hibákért felelősséget nem vállal. Az esetleges hibák elkerülése érdekében kérjük, hogy hirdetéseiket ne kézírásos formában juttassák el a szerkesztőség részére. Az olvashatatlanul megküldött hirdetések közzétételét nem vállaljuk.

PÁLYÁZATI HIRDETMEŊYEK EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYVEZETŐI ÉS ORVOSVEZETŐI ÁLLÁSOKRA

Az **Uzsoki Utcai Kórház** (1145 Budapest, Uzsoki utca 29–41.) az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény alapján pályázatot hirdet **kardiológiai osztály osztályvezető főorvos** munkakör betöltésére.

A jogviszony időtartama: határozatlan idejű, egészségügyi szolgálati jogviszony.

A foglalkoztatás jellege: teljes munkaidős.

A vezetői megbízás időtartama: a vezetői megbízás határozatlan időre szól.

Munkavégzés helye: 1145 Budapest, Uzsoki utca 29–41.

Feladatok: az osztály szakmai tevékenységének vezetése, irányítása, zavartalan működésének biztosítása, a teljesítményfinanszírozás folyamatos figyelése, az osztály menedzselése, a beosztott dolgozók szakmai munkájának felügyelete, szakmai fejlődésük elősegítése.

Illetmény és juttatások: az illetmény megállapítására és a juttatásokra az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi. C. törvény rendelkezései és végrehajtásáról szóló 528/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet és az OKFŐ utasításai, valamint a 256/2013. (VII. 5.) Korm. rendelet az irányadók.

Pályázati feltételek:

- orvosi egyetem,
- kardiológiaszakvizsga,
- intervenció kardiológiai tapasztalat,
- minimum 10 év kórházi szakorvosi gyakorlat,
- 3 év vezetői tapasztalat,
- érvényes működési engedély,
- Magyar Orvosi Kamarai tagságról szóló igazolás,
- egészségügyi alkalmasság,
- büntetlen előélet,
- 3. COVID-oltás megléte.

A pályázat elbírálásánál előnyt jelent: egyéb más szakvizsga megléte, Ph.D. fokozat, jó kommunikatív és kooperációs képesség, klinikai vizsgálatokban szerzett tapasztalat.

A pályázó által a pályázathoz csatolandó iratok, igazolások:

- részletes szakmai önéletrajz,
- motivációs levél,
- szakmai program a szervezeti egység vezetésére vonatkozóan,
- végzettséget, képzettséget igazoló okiratok, bizonyítványok másolata,
- az előnyt teljesítő feltételek esetén annak igazolása,
- érvényes működési engedély másolata,
- védettségi igazolvány vagy igazolás,
- Orvosok Országos Nyilvántartásáról másolat (alapnyilvántartás),
- nyilatkozat arról, hogy a pályázati anyagában foglalt személyes adatainak – a pályázati eljárással összefüggésben szükséges – kezeléséhez hozzájárul,
- nyilatkozat, melyben hozzájárul ahhoz, hogy a pályázat elbírálásában résztvevők a pályázati anyagot megismerhetik.

A munkakör betölthetőségének időpontja: a munkakör a pályázatok elbírálását követően betölthető.

A pályázat benyújtásának módja: elektronikus úton: foigazgatosag@uzsoki.hu e-mail-címre.

A pályázat benyújtásának határideje: 2022. május 28.

A pályázat elbírálásának határideje: benyújtási határidőt követő 30 napon belül.

A pályázat elbírálásának módja, rendje: a pályázatokról a főigazgató dönt, a Szakmai Kollégium, a Szakmai Vezető testület és a Területi szakfelügyelő főorvos tanácsát figyelembe véve.

A munkáltatóval kapcsolatos egyéb lényeges információ: a felvétel feltétele a 3 hónapnál nem régebbi érvényes erkölcsi bizonyítvány megléte. Intézményünkben a közalkalmazotti jogviszonyt 2021. 03. 01. napjától az egészségügyi szolgálati jogviszony váltotta fel [2020. évi C. törvény és 528/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet]. Az álláspályázati jelentkezés keretében benyújtott személyes adatokat a kórház a pályázat elbírálásáig kezeli, ezt követően megsemmisíti.

Az **Uzsoki Utcai Kórház** (1145 Budapest, Uzsoki u. 29–41.) az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény alapján pályázatot hirdet **IV. belgyógyászati osztály osztályvezető főorvos** munkakör betöltésére.

A jogviszony időtartama: határozatlan idejű, egészségügyi szolgálati jogviszony.

A foglalkoztatás jellege: teljes munkaidős.

A vezetői megbízás időtartama: a vezetői megbízás határozatlan időre szól.

Munkavégzés helye: 1145 Budapest, Uzsoki u. 29–41.

Feladatok: az osztály szakmai tevékenységének vezetése, irányítása, zavartalan működésének biztosítása, a teljesítményfinanszírozás folyamatos figyelése, az osztály menedzselése, a beosztott dolgozók szakmai munkájának felügyelete, szakmai fejlődésük elősegítése.

Illetmény és juttatások: az illetmény megállapítására és a juttatásokra az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi. C. törvény rendelkezései és a végrehajtásáról szóló 528/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet és az OKFŐ utasításai, valamint a 256/2013. (VII. 5.) Korm. rendelet az irányadók.

Pályázati feltételek:

- orvosi egyetem,
- belgyógyászat szakvizsga,
- egyéb más szakvizsga (ráépített) megléte,
- minimum 10 év kórházi szakorvosi gyakorlat,
- 3 év vezetői tapasztalat,
- érvényes működési nyilvántartás,
- Magyar Orvosi Kamarai tagságról szóló igazolás,
- egészségügyi alkalmasság,
- büntetlen előélet,
- 3. COVID-oltás megléte.

A pályázat elbírálásánál előnyt jelent:

- osztályvezetői tapasztalat,
- jártasság belgyógyászati sürgősségi állapotok ellátásában,
- jártasság invazív beavatkozások elvégzésében,
- jó csapatépítő képesség,
- váratlan egészségügyi helyzetekhez való jó alkalmazkodás,
- pszichológiai érdeklődés,
- telemedicina iránti érdeklődés, tapasztalat,
- Ph.D. fokozat,
- jó kommunikatív és kooperációs képesség,
- klinikai vizsgálatokban szerzett tapasztalat.

A pályázó által a pályázathoz csatolandó iratok, igazolások:

- részletes szakmai önéletrajz,
- motivációs levél,
- szakmai program a szervezeti egység vezetésére vonatkozóan,
- végzettséget, képzettséget igazoló okiratok, bizonyítványok másolata,
- az előnyt teljesítő feltételek esetén annak igazolása,
- érvényes működési engedély másolata,
- védettségi igazolvány vagy igazolás,
- Orvosok Országos Nyilvántartásáról másolat (alapnyilvántartás),
- nyilatkozat arról, hogy a pályázati anyagában foglalt személyes adatainak – a pályázati eljárással összefüggésben szükséges – kezeléséhez hozzájárul,
- nyilatkozat, melyben hozzájárul ahhoz, hogy a pályázat elbírálásában résztvevők a pályázati anyagot megismerhetik.

A munkakör betölthetőségének időpontja: a munkakör a pályázatok elbírálását követően betölthető.

A pályázat benyújtásának módja: elektronikus úton: foigazgatosag@uzsoki.hu e-mail-címre.

A pályázat benyújtásának határideje: 2022. május 28.

A pályázat elbírálásának határideje: benyújtási határidőt követő 30 napon belül.

A pályázat elbírálásának módja, rendje: a pályázatokról a főigazgató dönt, a Szakmai Kollégium, a Szakmai Vezető testület és a Területi szakfelügyelő főorvos tanácsát figyelembe véve.

A munkáltatóval kapcsolatos egyéb lényeges információ: a felvétel feltétele a 3 hónapnál nem régebbi érvényes erkölcsi bizonyítvány. Intézményünkben a közalkalmazotti jogviszonyt 2021. 03. 01. napjától az egészségügyi szolgálati jogviszony váltotta fel [2020. évi C. törvény és 528/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet]. Az álláspályázati jelentkezés keretében benyújtott személyes adatokat a kórház a pályázat elbírálásáig kezeli, ezt követően megsemmisítésre kerül.

Az **Uzsoki Utcai Kórház** (1145 Budapest, Uzsoki utca 29–41.) az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény alapján pályázatot hirdet **fül-orr-gégegyógyászati osztály osztályvezető főorvos** munkakör betöltésére.

A jogviszony időtartama: határozatlan idejű, egészségügyi szolgálati jogviszony.

A foglalkoztatás jellege: teljes munkaidős.

A vezetői megbízás időtartama: a vezetői megbízás határozatlan időre szól.

Munkavégzés helye: 1145 Budapest, Uzsoki utca 29–41.

Feladata: az osztály szakmai tevékenységének vezetése, irányítása, zavartalan működésének biztosítása, a teljesítményfinanszírozás folyamatos figyelése, az osztály menedzselése, a beosztott dolgozók szakmai munkájának felügyelete, szakmai fejlődésük elősegítése.

Illetmény és juttatások: az illetmény megállapítására és a juttatásokra az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi. C. törvény rendelkezései és a végrehajtásáról szóló 528/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet és az OKFŐ utasításai, valamint a 256/2013. (VII. 5.) Korm. rendelet az irányadók.

Pályázati feltételek:

- orvosi egyetem,
- fül-orr-gégegyógyászat szakvizsga,
- audiológia-szakvizsga,
- minimum 10 év kórházi szakorvosi gyakorlat,
- 3 év vezetői tapasztalat,
- érvényes működési nyilvántartás,
- Magyar Orvosi Kamarai tagságról szóló igazolás,
- egészségügyi alkalmasság,
- büntetlen előélet,
- 3. COVID-oltás megléte.

A pályázat elbírálásánál előnyt jelent:

- osztályvezetői tapasztalat,
- fej-nyak sebészeti-onkológiai tapasztalat,
- jártasság a fülsebészetben, orrmelléküreg-sebészetben, illetve ezen területek intracranialis komplikációinak megoldásában,
- Ph.D. fokozat,
- jó kommunikatív és kooperációs képesség,
- klinikai vizsgálatokban szerzett tapasztalat.

A pályázó által a pályázathoz csatolandó iratok, igazolások:

- részletes szakmai önéletrajz,
- motivációs levél,
- az utolsó 3 év műtéti statisztikája,
- szakmai program a szervezeti egység vezetésére vonatkozóan,
- végzettséget, képzettséget igazoló okiratok, bizonyítványok másolata,
- az előnyt teljesítő feltételek esetén annak igazolása,
- érvényes működési engedély másolata,
- védettségi igazolvány vagy igazolás,
- Orvosok Országos Nyilvántartásáról másolat (alapnyilvántartás),
- nyilatkozat arról, hogy a pályázati anyagában foglalt személyes adatainak – a pályázati eljárással összefüggésben szükséges – kezeléséhez hozzájárul,
- nyilatkozat, melyben hozzájárul ahhoz, hogy a pályázat elbírálásában résztvevők a pályázati anyagot megismerhetik.

A munkakör betölthetőségének időpontja: a munkakör a pályázatok elbírálását követően betölthető.

A pályázat benyújtásának módja: elektronikus úton foigazgatosag@uzsoki.hu e-mail-címre!

A pályázat benyújtásának határideje: 2022. május 27.

A pályázat elbírálásának határideje: benyújtási határidőt követő 30 napon belül.

A pályázat elbírálásának módja, rendje: a pályázatokról a főigazgató dönt, a Szakmai Kollégium, a Szakmai Vezető testület és a Területi szakfelügyelő főorvos tanácsát figyelembe véve.

A munkáltatóval kapcsolatos egyéb lényeges információ: a felvétel feltétele 3 hónapnál nem régebbi érvényes erkölcsi bizonyítvány. Intézményünkben a közalkalmazotti jogviszonyt 2021. 03. 01. napjától az egészségügyi szolgálati jogviszony váltotta fel [2020. évi C. törvény és 528/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet]. Az álláspályázati jelentkezés keretében benyújtott személyes adatokat a kórház a pályázat elbírálásáig kezeli, ezt követően megsemmisítésre kerül.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK ORVOSI ÁLLÁSOKRA

Budapest

Baranya megye

Bács-Kiskun megye

Békés megye

Borsod-Abaúj-Zemplén megye

A Sajószentpéteri Gyógyító-Megelőző Intézmény (3770 **Sajószentpéter**, Kossuth Lajos út 200.) járóbeteg-szakellátásának működtetése érdekében az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény (a továbbiakban: Eszjtv.) alapján részmunkaidős orvosi álláshelyet hirdet az alábbi *szakorvosi munkakörök* betöltésére és szakorvosi óraszámok működtetésére:

- belgyógyászat (szakmakód: 0100); heti szakorvosi óraszám: 10,
- szülészeti-nőgyógyászat (szakmakód: 0400); heti szakorvosi óraszám: 30,
- fül-orr-gégegyógyászat (szakmakód: 0600); heti szakorvosi óraszám: 4,
- neurológia (szakmakód: 0900); heti szakorvosi óraszám: 8,
- urológia (szakmakód: 1100); heti szakorvosi óraszám: 4,
- reumatológia (szakmakód: 1400); heti szakorvosi óraszám: 10,
- teljes körű ultrahang-diagnosztika; (szakmakód: 5301); heti szakorvosi óraszám: 7,

A munkavégzés helye: Sajószentpéteri Gyógyító-Megelőző Intézmény (3770 **Sajószentpéter**, Kossuth Lajos út 200.) járóbeteg-szakellátása.

Ellátandó feladat: az intézmény járóbeteg-szakellátásában való részvétel a munkaköri leírásban foglaltak alapján, a szakirányú képesítésnek megfelelő szakorvosi tevékenység végzése.

Illetmény és juttatások: az illetmény megállapítására és a juttatásokra az Eszjtv. rendelkezései az irányadók.

Jelentkezési feltételek:

- orvosi diploma és az ellátandó szakma szerinti szakorvosi szakvizsga,
- magyar nyelvtudás, büntetlen előélet, cselekvőképesség, egészségügyi alkalmasság.

A jelentkezés részeként benyújtandó dokumentumok:

- fényképes, részletes szakmai önéletrajz, végzettséget igazoló okiratok másolatban,
- működési nyilvántartás igazolása,
- nyilatkozat a büntetlen előletről (a 3 hónapnál nem régebbi, büntetlen előéletet tanúsító erkölcsi bizonyítványt felvétel esetén kell benyújtani),
- beleegyező nyilatkozat, hogy a pályázat elbírálásában résztvevők a teljes pályázati anyagot megismerjék és a pályázat elbírálásához felhasználják.

A pályázat benyújtásának határideje: az Egészségügyi Közlönyben történő megjelenéstől számított 30 napon belül.

A pályázat elbírálása: a kinevezésről a Sajószentpéteri Gyógyító-Megelőző Intézmény vezetője dönt a pályázati határidő lejártát követő 30 napon belül a megfelelő pályázatot benyújtókkal történő személyes konzultációt követően. A pályázatot kiíró fenntartja a jogot, hogy a pályázatot indokolás nélkül eredménytelennek nyilvánítsa, és nem vállalja semmilyen, a beadott pályázat eredményéből keletkező kár, felmerült költség megtérítését.

Az álláshely betöltésének időpontja: megegyezés szerint, de leghamarabb 2022. május 1. napjától határozatlan időre szóló munkaszerződés keretében 3 hónap próbaidő kikötésével.

Pályázat benyújtása: postai úton vagy személyesen Sajószentpéteri Gyógyító-Megelőző Intézmény 3770 Sajószentpéter, Kossuth Lajos út 200. címre, zárt borítékban – „Járóbeteg-szakellátás Sajószentpéter” – megjelöléssel megküldve.

További információ kérhető: Sajószentpéteri Gyógyító-Megelőző Intézmény vezetőjétől, telefonszám: 06 (20) 536-2054

A pályázat közzétételének helye: Sajószentpéter város honlapja www.sajoszentpeter.hu

Csongrád-Csanád megye

Fejér megye

Győr-Moson-Sopron megye

Heves megye

Jász-Nagykun-Szolnok megye

Komárom-Esztergom megye

Nógrád megye

Pest megye

Verőce Község Önkormányzatának képviselő-testülete (2621 Verőce, Árpád út 40.) pályázatot hirdet Verőce és Szokolya községek területi ellátási kötelezettséggel működtetendő körzet *gyermekorvosi feladatainak* ellátására. Ellátandó lakosságszám: 1081 fő; Gyermekorvosi rendelő címe: 1. 2621 Verőce, Losonci u. 2.; 2. 2624 Szokolya, Hunyadi u. 2.

A praxis az eddigiekben vállalkozási formában működött, NEAK finanszírozással, önkormányzati feladatellátási szerződés keretében.

A praxis azonnal átvehető, vállalkozási formában, határozatlan időre szóló feladatellátási szerződés keretében heti 40 órában, a gyermekorvosi feladatok ellátására.

Pályázati feltételek: a területi ellátási kötelezettséggel működtetett gyermekorvosi körzetekre vonatkozó hatályos jogszabályokban foglalt feltételek megléte és vállalkozói formában való működtetés, valamint

- büntetlen előélet,
- magyar állampolgárság, vagy külön jogszabály szerint a szabad mozgás és tartózkodás jogával rendelkező, illetve letelepedett státusz,
- Magyar Orvosi Kamarai Tagság,
- a háziorvosi, házi gyermekorvosi és fogorvosi tevékenységről szóló 4/2000. (II. 25.) EüM rendeletben előírt képesítési előírásoknak való megfelelés,
- az önálló orvosi tevékenységről szóló 2000. évi II. törvényben, valamint a törvény végrehajtásáról szóló 313/2011. (XII. 23.) Korm. rendeletben, továbbá,
- az egészségügyi alapellátásról szóló 2015. évi CXIII. törvényben előírt feltételek megléte.

A pályázat részeként benyújtandó iratok, igazolások, a pályázat benyújtását követően hiánypótlásra nincs lehetőség:

- részletes szakmai önéletrajz, elérhetőségek,
- motivációs levél,
- iskolai végzettséget, szakirányú képzettséget tanúsító okirat másolata,
- egészségügyi alkalmasságot igazoló okirat másolata,
- 3 hónapnál nem régebbi erkölcsi bizonyítvány,
- Magyar Orvosi Kamarai tagság igazolása,
- az Országos Kórházi Főigazgatóság által kiállított igazolás arról, hogy a praxisengedély megszerzésének feltételei fennállnak,

- a vállalkozás meglétét igazoló dokumentum másolata (társas vállalkozás esetén alapító okirat/alapszabály és a cégbírósi bejegyzést igazoló okirat másolata vagy egyéni vállalkozás esetén a nyilvántartásba vételről szóló dokumentum),
- a pályázó nyilatkozata arról, hogy a pályázati anyagban foglalt személyes adatainak a pályázati eljárással összefüggő kezeléséhez hozzájárul,
- a pályázó nyilatkozata arról, hogy a pályázati eljárásban részt vevő személyek a pályázati anyagot megismerhetik, és abba betekintheznek,
- a pályázó nyilatkozata arról, hogy a pályázat elbírálását zárt ülésen kéri, vagy hozzájárul annak nyilvános tárgyalásához.

A pályázat benyújtásának határideje: folyamatos.

A pályázat benyújtásának módja: postai úton egy példányban kell benyújtani Verőce Község Önkormányzat, 2621 Verőce, Árpád út 40. címre. A borítékon kérjük feltüntetni: Verőce–Szokolya község gyermekorvosi körzet pályázata.

A pályázat elbírálásának módja, határideje: a képviselő-testület a pályázat benyújtása napját követő 30 napon belül dönt a nyertes pályázó személyéről. A képviselő-testület fenntartja a jogot a pályázat eredménytelenné vagy érvénytelenné nyilvánítására. A döntésről a pályázók legkésőbb az elbírálástól számított 8 napon belül írásban tájékoztatást kapnak.

A munkakör betölthetőségének időpontja: a feladatellátási szerződés megkötését, illetve az egészségügyi tevékenység folytatására vonatkozó véglegessé vált praxisengedély alapján a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelővel megkötött finanszírozási szerződés hatálybalépését követően azonnal.

A feladatellátási szerződés időtartama: a nyertes pályázóval az önkormányzat határozatlan idejű feladatellátási szerződést köt.

Illetmény és juttatások: az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól szóló 43/1999. (III. 3.) Korm. rendelet alapján a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő területi szervével kötött finanszírozási szerződés szerint.

A praxisjog megszerzésének ellenértéke: a meghirdetett háziorvosi körzet praxisjoga térítésmentesen kerül átadásra a nyertes pályázó részére.

Egyéb információk: a feladat ellátását szolgáló rendelők az önkormányzatok tulajdonában vannak, melyre vonatkozóan az önkormányzatok a nyertes pályázóval használati szerződést kötnek. A rendelő fenntartási költségei a feladatellátót terhelik. A rendelő alapfelszereltségét jelentő bűtorzat rendelkezésre áll.

Érdeklődni lehet a pályázattal kapcsolatban Verőce község polgármesterénél, Grauszmán Györgynél, a következő e-mail-címen: polghiv@veroce.hu.

Somogy megye

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

Tolna megye

Vas megye

Veszprém megye

A pápai Gróf Esterházy Kórház és Rendelőintézeti Szakrendelő (8500 Pápa, Jókai u. 5–9.) pályázatot hirdet az alábbi **szakorvosi állásokra**.

Csecsemő- és gyermekgyógyász szakorvosi állás

Feltétel: csecsemő- és gyermekgyógyász szakorvosi végzettség.

A pályázati anyag tartalma:

- önéletrajz,
- szakmai pályafutás,
- orvosi diploma,
- szakvizsgát tartalmazó iratok és a kötelező folyamatos továbbképzési időszak teljesítését igazoló okiratok másolatai,
- OONYI-ba történt felvétel igazolásának másolata,
- külföldön szerzett diploma esetén honosítás.

Egyéb információk:

- az állás a pályázat elbírálását követően azonnal betölthető,
- a pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani,
- bérezés megegyezés szerint, lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Szülész-nőgyógyász szakorvosi állás

Feltétel: szülész-nőgyógyász szakorvosi végzettség.

A pályázati anyag tartalma:

- önéletrajz,
- szakmai pályafutás,
- orvosi diploma,
- szakvizsgát tartalmazó iratok és a kötelező folyamatos továbbképzési időszak teljesítését igazoló okiratok másolatai,
- OONYI-ba történt felvétel igazolásának másolata,
- külföldön szerzett diploma esetén honosítás.

Egyéb információk:

- az állás a pályázat elbírálását követően azonnal betölthető,
- a pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani,
- bérezés megegyezés szerint, lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Sebész szakorvosi állás

Feltétel: sebész szakorvosi végzettség.

A pályázati anyag tartalma:

- önéletrajz,
- szakmai pályafutás,
- orvosi diploma,
- szakvizsgát tartalmazó iratok és a kötelező folyamatos továbbképzési időszak teljesítését igazoló okiratok másolatai,
- OONYI-ba történt felvétel igazolásának másolata,
- külföldön szerzett diploma esetén honosítás.

Egyéb információk:

- az állás a pályázat elbírálását követően azonnal betölthető,
- a pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani,
- bérezés megegyezés szerint, lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Belgyógyász szakorvosi állás

Feltétel: belgyógyász szakorvosi végzettség, belgyógyász szakorvos jelöltség.

A pályázati anyag tartalma:

- önéletrajz,
- szakmai pályafutás,
- orvosi diploma,
- szakvizsgát tartalmazó iratok és a kötelező folyamatos továbbképzési időszak teljesítését igazoló okiratok másolatai,
- OONYI-ba történt felvétel igazolásának másolata,
- külföldön szerzett diploma esetén honosítás.

Egyéb információk:

- az állás a pályázat elbírálását követően azonnal betölthető,
- a pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani,
- bérezés megegyezés szerint, lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Sürgősségi Betegellátó Osztályra szakorvosi állás

Feltétel: szakorvosi végzettség.

A pályázati anyag tartalma:

- önéletrajz,
- szakmai pályafutás,
- orvosi diploma,
- szakvizsgát tartalmazó iratok és a kötelező folyamatos továbbképzési időszak teljesítését igazoló okiratok másolatai,
- OONYI-ba történt felvétel igazolásának másolata,
- külföldön szerzett diploma esetén honosítás.

Egyéb információk:

- az állás a pályázat elbírálását követően azonnal betölthető,
- a pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani,
- bérezés megegyezés szerint, lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Bőrgyógyász szakorvosi állás

Feltétel: bőrgyógyász szakorvosi végzettség.

A pályázati anyag tartalma:

- önéletrajz,
- szakmai pályafutás,
- orvosi diploma,
- szakvizsgát tartalmazó iratok és a kötelező folyamatos továbbképzési időszak teljesítését igazoló okiratok másolatai,
- OONYI-ba történt felvétel igazolásának másolata,
- külföldön szerzett diploma esetén honosítás.

Egyéb információk:

- az állás a pályázat elbírálását követően azonnal betölthető,
- a pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani,
- bérezés megegyezés szerint, lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Onkológus szakorvosi állás

Feltétel: onkológus szakorvosi végzettség.

A pályázati anyag tartalma:

- önéletrajz,
- szakmai pályafutás,
- orvosi diploma,
- szakvizsgát tartalmazó iratok és a kötelező folyamatos továbbképzési időszak teljesítését igazoló okiratok másolatai,
- OONYI-ba történt felvétel igazolásának másolata,
- külföldön szerzett diploma esetén honosítás.

Egyéb információk:

- az állás a pályázat elbírálását követően azonnal betölthető,
- a pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani,
- bérezés megegyezés szerint, lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Reumatológus-mozgásszervi rehabilitációs szakorvos

Feltétel: reumatológus/mozgásszervi rehabilitációs szakorvosi végzettség.

A pályázati anyag tartalma:

- önéletrajz,
- szakmai pályafutás,
- orvosi diploma,
- szakvizsgát tartalmazó iratok és a működési nyilvántartásról érvényes igazolás,
- OONYI-ba történt felvétel igazolásának másolata,
- külföldön szerzett diploma esetén honosítás.

Egyéb információk:

- az állás, a pályázat elbírálását követően azonnal betölthető,
- a pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kérem benyújtani,
- bérezés megegyezés szerint, lakás megbeszélés tárgyát képezi.

A pályázatokkal kapcsolatban további felvilágosítást nyújt Dr. Havrilla Gyula főigazgató, 8500 Pápa, Jókai u. 5–9., a 06 (89) 514-002-es telefonszámon.

Zala megye

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK EGÉSZSÉGÜGYI SZAKKÉPESÍTÉSHEZ NEM KÖTÖTT
VEZETŐI ÉS EGYÉB ÁLLÁSOKRA**

Az **Országos Sportegészségügyi Intézet** (1113 Budapest, Karolina út 27.) az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény (a továbbiakban: Esztjtv.) alapján pályázatot hirdet az **Országos Sportegészségügyi Intézet Humánpolitikai Osztály** *humánpolitikai osztályvezető* beosztás ellátására.

A jogviszony időtartama: határozatlan idejű egészségügyi szolgálati jogviszony.

Foglalkoztatás jellege: teljes munkaidő.

A vezetői megbízás időtartama: a vezetői megbízás határozott időre, 2025. december 31-ig szól.

A munkavégzés helye: 1113 Budapest, Karolina út 27.

A beosztáshoz tartozó, illetve a vezetői megbízással járó lényeges feladatok: az intézmény munkaügyi feladatainak koordinálása a Humánpolitikai Osztályon. Munkaügyi anyagok kezelése, belépéstől kilépésig, valamennyi munkafolyamat elvégzése. Kapcsolattartás, nyilvántartások vezetése, adatszolgáltatások elkészítése. Havi munkabérrel kapcsolatos jelentések készítése a KIRA programban, valamint kapcsolattartás a MÁK illetékes számfejtőjével. Nem rendszeres kifizetések számításainak ellenőrzése. Hatóságokkal kapcsolattartás, adatszolgáltatások.

Illetmény és juttatások: az illetmény megállapítására és a juttatásokra az Esztjtv. rendelkezései az irányadók.

Pályázati feltételek:

- főiskolai végzettség,
- egészségügyi intézményben szerzett tapasztalat,
- felhasználói szintű MS Office,
- JDolber munkaügyi rendszer ismerete, felhasználó szintű használata,
- KIRA program ismerete, használata.

A pályázat részeként benyújtandó iratok, igazolások:

- szakmai önéletrajz,
- szakképesítést igazoló bizonyítványok másolata,
- 3 hónapnál nem régebbi hatósági erkölcsi bizonyítvány,
- nyilatkozat arról, hogy a benyújtott pályázatot a pályázatok értékelésében résztvevő személyek megismerhetik.

A beosztás betölthetőségének időpontja: a beosztás a pályázatok elbírálását követően azonnal betölthető.

A pályázat benyújtásának határideje: 2022. május 9.

A pályázati kiírással kapcsolatosan további információt: Pereszteginé Szörényi Rita nyújt, a 06 (1) 488-6114-es telefonszámon.

A pályázatok benyújtásának módja:

- postai úton, a pályázatnak az Országos Sportegészségügyi Intézet címére történő megküldésével (1113 Budapest, Karolina út 27.). Kérjük a borítékon feltüntetni a pályázati adatbázisban szereplő azonosító számot: 14/2022, valamint a beosztás megnevezését: humánpolitikai osztályvezető.
- elektronikus úton Dr. Soós Ágnes főigazgató főorvos részére a foig@osei.hu e-mail-címen keresztül.

A pályázat elbírálásának határideje: 2022. május 31.

A munkáltatóval kapcsolatos egyéb lényeges információ: a munkáltató az Esztjtv. hatálya alá tartozik, ennek következtében a jogviszony létesítése az egészségügyi szolgálati jogviszony keretében tölthető be. Az állás betöltésének feltétele a 449/2021. (VII. 29.) Kormányrendelet alapján a SARS-CoV-2 vírus elleni védőoltás felvételének igazolása. A munkáltatóval kapcsolatban további információt a www.osei.hu honlapon szerezhet.

Szerkeszti az Emberi Erőforrások Minisztériuma Kodifikációs Főosztály Egészségpolitikai Jogi Osztálya.

Szerkesztőség: 1051 Bp., Széchenyi István tér 7–8. Telefon: 1/795-1347.

Kiadja a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft., 1085 Bp., Somogyi Béla u. 6., www.mhk.hu

Felelős kiadó: Németh Balázs ügyvezető.

A pályázati hirdetésektől eltérő hirdetések felvétele a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft.-nél (1085 Bp., Somogyi Béla u. 6.) történik.

Amennyiben a megrendelő a hirdetésében emblémát kíván megjelentetni, azt tartozik a megrendeléséhez fotózásra alkalmas módon mellékelni.

HU ISSN 2063-1146