

# NŐVÉR

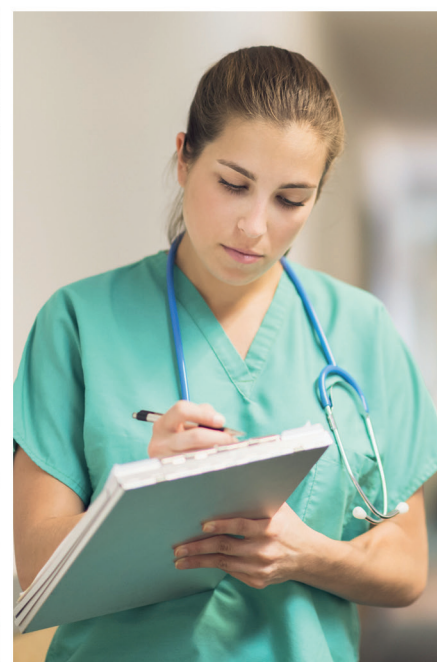


AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA  
Tudományos és továbbképző szakfolyóirat

Scientific and educational journal  
OF NURSING THEORY AND PRACTICE

2021 Szeptember | különszám

Szabadon választható elméleti továbbképzési  
különszám szakdolgozók számára



<http://www.meszk.hu/nover>





**Kiváló  
hatékonyság<sup>1</sup>**



**Kiváló kinetika<sup>2</sup>**



**Kiváló  
mellékhatásprofil<sup>3</sup>**

**TEZEO® &  
TEZEO-HCT®**

TELMIZARTÁN/TELMIZARTÁN-HIDROKLOROTIAZID

**KIEMELKEDŐ  
VÉDELEM  
1 TELJES  
NAPON ÁT**

**+ KEDVEZŐ ÁR  
LAKTÓZMENTES**

Készítmény megnevezése	Kiszárlási egység	Hatóanyag	Bruttó. fogy. ár (Ft)	Norm. tám. technika (%)	Norm. tám. kategória (%)	Norm. tám. összeg (Ft)	Térítési díj norm. tám. esetén (Ft)	Közgyógyon kiváltható-e
TEZEO 40 MG TABLETTA	30x	telmizartán	1876	HFIX	55	1032	844	Igen
TEZEO 80 MG TABLETTA	30x	telmizartán	2180	HFIX	55	1199	981	Igen
TEZEO HCT 40 MG/12,5 MG TABLETTA	30x	telmizartán-hidroklorotiazid	1281	HFIX	55	705	576	Igen
TEZEO HCT 80 MG/12,5 MG TABLETTA	30x	telmizartán-hidroklorotiazid	1705	HFIX	55	938	767	Igen
TEZEO HCT 80 MG/25 MG TABLETTA	30x	telmizartán-hidroklorotiazid	1705	HFIX	55	938	767	Igen

A feltüntetett, 2021.09.01-től érvényes árakat a [www.neak.gov.hu](http://www.neak.gov.hu) oldalakon hozzáférhető hivatalos adatok alapján közöltük. Az adatok visszavonásig érvényesek. Ez a tájékoztató anyag orvosok és gyógyszerészek számára készült. A Zentiva Pharma Kft. nem vállal felelősséget a közölt információk illetéktelen felhasználásából eredő következményekért! A készítmény alkalmazása előtt, bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását mely az alábbi weboldarról tölthető le:



Tezeo 40 és 80 mg:  
[https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show\\_details&item=33145](https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=33145)



Tezeo-HCT 40/12,5 mg; 80/12,5 mg és 80/25 mg:  
[https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show\\_details&item=80752](https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=80752)

További információért forduljon a gyógyszer forgalomba hozatali engedély jogosultjának magyarországi képviselőjéhez: Zentiva Pharma Kft., 1097 Budapest Könyves Kálmán krt. 11/C.

Lezárás: 2021.09.17. ZEN/TEZEO/2021/09/01

**Hivatkozás:**

<sup>1</sup>Ragot S, Ezzaher A, Meunier A, Poterre M, Bourkaib R, Herpin D. Comparison of trough effect of telmisartan vs perindopril using self blood pressure measurement: EVERESTE study. J Hum Hypertens. 2002;16(12):865-873

<sup>2</sup>Telmisartan/hydrochlorothiazide versus valsartan/hydrochlorothiazide in obese hypertensive patients with type 2 diabetes: the SMOOTH study Arya M Sharma, Jaime Davidson, Stephen Koval, and Yves Lacourcière; Cardiovasc Diabetol. 2007;

<sup>3</sup>Incidence of adverse events with telmisartan compared with ACE inhibitors: evidence from a pooled analysis of clinical trials; Giuseppe Mancia 1, Helmut Schumacher, 2012;6:1-9

A TEZEO® és a TEZEO-HCT® (telmizartán hatóanyag 40 és 80 mg tablettá, valamint telmizartán-hidroklorotiazid 40/12,5 mg, 80/12,5 mg, valamint 80/25 mg tablettá)

**ZENTIVA**

# NŐVÉR

AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA/  
A HUNGARIAN JOURNAL OF NURSING THEORY AND PRACTICE

A Magyar Ápolástudományi Társaság szakmai együttműködésével/  
With the cooperation of the Hungarian Scientific Society of Nursing

**Nővér, 2021 szeptember különszám:1–24.**

## TARTALOMJEGYZÉK

### KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS

Érvédelem, rosuvastatin hatása a vascularis rendszerre – hogyan segítheti az ápoló az orvos munkáját az eredményes terápia elérésében ..... 3  
*Dr. Ádám Ilona*

Pantoprazol terápia jelentősége fájdalom csillapítás esetén, NSAID vagy tramadol – az ápoló szerepe a beteg kezelésében ..... 9  
*Dr. Fodor Éva Anna*

A visszatérő cystitis is egyszerű cystitis – 2020 guideline szerinti kezelése, rezisztencia, megfelelő alkalmazása – az ápoló szerepe az egyszeri dózis hatékonyságának elérésében ..... 13  
*Galvács Henrietta*

Milyen esetekben lehet fontos terápia a rabeprazol egy pulmonológus kezében? Az ápolók feladata a betegek hatékony kezelésében, az adherencia növelésében. .... 17  
*Dr. Unger Erika*

Miért ciclesonidra fókuszálunk? Hogyan szoríthatjuk vissza a SABA túlhasználatot? ..... 21  
*Dr. Puskás Emese*

## CONTENTS

### EDUCATION, CONTINUING EDUCATION

Vascular protection, the effect of rosuvastatin on the vascular system - How a nurse can help the doctor's work to achieve effective therapy ..... 3  
*Ilona Ádám MD*

Significance of pantoprazole therapy for pain relief, NSAID or tramadol - the role of the nurse in the treatment of the patient ..... 9  
*Éva Anna Fodor MD.*

Recurrent cystitis is also simple cystitis – 2020 guideline treatment, resistance, proper application - the role of the nurse in achieving the effectiveness of a single dose ..... 13  
*Henrietta Galvács*

In which cases can be rabeprazol an important therapy in the hands of the pulmonologist? The nurses's task in the effective treatment of the patients, increasing adherence ..... 17  
*Erika Unger MD*

Why focus on ciclesonide? How can we reduce SABA overuse? ..... 21  
*Emese Puskás MD*

A Nővérben megjelent eredeti közleményeket a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Doktori Programja és a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskolája elismeri és beszámítja, az EBSCO Discovery Service nemzetközi adatbázis indexeli.

## KÜLDETÉSI NYILATKOZAT

A NŐVÉR folyóirat az ápolás független orgánuma. Célja az, hogy tudományos igényű írással megjelentetésével az elméleti ismeretek átadása mellett a szakemberek gyakorlati tevékenységét és pontszerző továbbképzési kötelezettségének teljesítését is elősegítse. A NŐVÉR a folyamatos önképzés támogatásával hozzá kíván járulni a helyes és hatékony betegellátáshoz, valamint a XXI. század kihívásainak és követelményeinek megfelelő képes ápolók képzéséhez, továbbképzéséhez.

**Kiadja:** Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara.  
**Felelős kiadó:** Dr. Balogh Zoltán (PhD). **Terjeszti:** MESZK 1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 76. (1450 Budapest, Pf. 214.)  
Telefon: 323-2070 Fax: 323-2079.

**A kiadvány megjelenését gondozza:**

LITERATURA  MEDICA  
ANNO 1990

**LifeTime Media Kft. egészségügyi divíziója**

**Nyomdai munka:** Vareg Hungary Kft. **Felelős vezető:** Egyed Márton ügyvezető igazgató. **ISSN szám:** 0864-7003  
Terjeszti a Magyar Posta Zrt.

**Postacím:** 1900 Budapest

A folyóirat alapítója és 19 évig (2006. december 31.) kiadója az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet, melynek jogelődje az Országos Egészségügyi (Orvostudományi) Információs Intézet és Könyvtár.

**Főszerkesztő/editor-in-Chief**

Dr. Hirdi Henriett Éva (PhD)

**szerkesztők/editors**

Dr. Németh Anikó (PhD)

Dr. Papp Katalin (PhD)

**szerkesztőbizottság/editorial board**

Dr. Balogh Zoltán (PhD)

Prof. Dr. Betlehem József (PhD)

Dr. habil. Oláh András (PhD)

Dr. Pápai Tibor (PhD)

Dr. Rajki Veronika (PhD)

Szobota Lívía

**szakértők/experts**

Arany Ida

Jakab Judit

Dr. Papp László (PhD)

Tóth Andrea

Dr. Tulkán Ibolya (PhD)

**tanácsadó testület/advisory board**

Boldogné Csurik Magdolna

Dr. Fedineczné Vittay Katalin

Dr. Helembai Kornélia (PhD)

Prof. Dr. Oisang Hong (PhD)

Prof. Dr. Kovács L. Gábor (PhD)

Dr. Maroska Anikó

Mészáros Magdolna

Sövényi Ferencné

Tóth Ibolya

Prof. PhD. Valérie Tóthova (PhD)

Dr. Velkey György

**Lapunkat rendszeresen  
szemlézi a megújult****www.observer.hu****NŐVÉR****AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA**

A NŐVÉR elsősorban olyan kéziratokat fogad el közlésre, melyek az ápolástudománnyal, az ápolás gyakorlatával, a képzéssel, az ápolásvezetéssel, az ápolás határterületeinek tudományos vizsgálatával, valamint minőségügyi és szakmapolitikai kérdésekkel foglalkoznak. A Kiadó várja az ápolás szakterületén elméleti/gyakorlati tapasztalattal rendelkező kutatók, oktatók, gyakorlati szakemberek írásait. A megjelenés kritériumai: eredetiség, minőség és a szélesebb olvasóközönség érdeklődése a téma iránt.

A Kiadó szívesen fogad az ápolás és határterületei tárgyköréből eredeti közleményeket, összefoglaló közleményeket, összegző elemzéseket, esettanulmányokat, egyéb elméleti közleményeket, előzetes-, valamint sürgős közleményeket, továbbá tudományos leveleket, olvasói hozzászólásokat is.

A részletes, szerzőinknek szóló útmutatót, megtalálhatják a MESZK honlapján (<http://www.meszk.hu>).

A kéziratot szerkesztőségünkbe e-mail útján juttassák el a [nover@meszk.hu](mailto:nover@meszk.hu) címre. Kérjük, hogy egyidejűleg küldjön a szerkesztőség címére (nyomtatásban, aláírva, postai úton a MESZK, 1450 Budapest, Pf. 74. címre) „Szerzői nyilatkozat”-ot is.

A formai szempontból megfelelő kéziratokat névtelenül (esetenként ismételt) szakmai bírálatásnak vetjük alá, melyet független szakértők végeznek. A szerzőt a szerkesztőség írásban értesíti a Szerkesztőbizottság döntéséről, de nem indokolja azt.

A szerkesztőség a beérkezett kéziratokkal (elfogadott vagy nem elfogadott) kapcsolatosan biztosítja az érintetteknek vonatkozóan a titkosság elvét: a szerzői jog védelmét, valamint ha a szakértő(k) – ha másként nem rendelkeznek – személyének titkosságát.

A szerkesztőség fenntartja a kéziratok megjelentetésének idejére, illetve a folyóirat stílusának megfelelő módosítások végrehajtására vonatkozó döntés jogát.

A benyújtott kézirat nem tartalmazhat korábban már megjelent, vagy korábban benyújtott, de elbírálás alatt lévő, vagy elfogadott, de megjelenés előtt álló kéziratrészt.

A cikkekben megfogalmazott vélemény a szerző sajátja, és nem feltétlenül esik egybe a szerkesztőség/kiadó álláspontjával.

A lapban megjelent valamennyi cikk közlési joga a Kiadót illeti.

A megjelent anyagnak - vagy részének - bármilyen formában történő másolásához, felhasználásához a kiadó írásos hozzájárulása szükséges.

Nővér – A Hungarian Journal of Nursing Theory and Practice. Editor-in-Chief: Henriett Éva Hirdi PhD. Editors: Anikó Németh PhD, Katalin Papp PhD. Published six times annually by the Council of the Hungarian Health Care Professionals in Hungary with English summaries. The Journal also offers continuing education credits in every issue. Editorial office: PoB 214., H-1450 Budapest, Hungary. This Journal is peer-reviewed and indexed in EBSCO CINAHL. Advertisements and subscription: Council of the Hungarian Health Care Professional – Attn. Mónika Mátésné Horváth. Phone/Fax (36-1) 323-2070

KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS

# Érvédelem, rosuvastatin hatása a vascularis rendszerre – hogyan segítheti az ápoló az orvos munkáját az eredményes terápia elérésében

Dr. ÁDÁM Ilona

## ÖSSZEFOGLALÁS

A kardiovaszkuláris betegségek a világon a vezető halálozási okok. A szív- és érrendszeri betegségek közé tartozik a magas vérnyomás, a koszorúér-betegség, a szívelégtelenség, a stroke, illetve a veleszületett kardiovaszkuláris szívhibák. A betegek túlnyomó többségében e betegségeket kifejezetten az ateroszklerózisnak tulajdonítják. A plazma koleszterinszint is jól ismert kockázati tényezője a szív- és érrendszeri betegségeknek. A sztatinok a koleszterinszint-csökkentők csoportjába tartoznak, melyek HMG CoA-reduktáz gátlók. A rosuvastatin széles körben alkalmazott lipidcsökkentő gyógyszer. Ezt a gyógyszert diétával, testsúlycsökkentéssel és testmozgással együtt alkalmazzák a szívroham és a stroke kockázatának csökkentésére.

**Kulcsszavak:** sztatinok, ateroszklerotikus kardiovaszkuláris betegség, sztatin okozta mellékhatások

**Vascular protection, the effect of rosuvastatin on the vascular system - How a nurse can help the doctor's work to achieve effective therapy**

Ilona ÁDÁM MD

## SUMMARY

Cardiovascular disease is the leading cause of worldwide deaths. Cardiovascular disease includes hypertension, coronary heart disease, heart failure, stroke and congenital cardiovascular heart defects. In the vast majority of patients, cardiovascular disease is specifically attributed to atherosclerosis. Plasma cholesterol levels are a well-known risk factor for cardiovascular disease. Statins, a class of cholesterol-lowering medications that inhibit 3-hydroxy-3-methyl-glutaryl-coenzyme (HMG-CoA). A reductase, are commonly administered to treat atherosclerotic cardiovascular disease. Rosuvastatin is a widely prescribed lipid lowering drug. This statin medicine is used together with diet, weight-loss, and exercise to reduce the risk of heart attack and stroke.

**Keywords:** statins, atheroscleroid cardiovascular disease, statin-induced adverse effects

DR. ÁDÁM Ilona  
neurologus, háziorvos szakorvos, A&S Tractus-Med Kft.

**Levelező szerző**  
(correspondent):  
DR. ÁDÁM Ilona;  
E-mail cím:  
ilona.adam@hotmail.com

## A cardiovascularis betegségek és rizikófaktorai

A cardiovascularis betegségek (szív-érrendszeri, cerebrovascularis, perifériás érrendszeri) a fejlett országok halálozási statisztikáiban az első helyek egyikén foglalnak helyet. Magyarországon a lakosság több mint a fele (50,3%) szív-érrendszeri betegségben hal meg. A cardiovascularis mortalitás csökkentése a rizikófaktorok ismeretével, a nemzetközi konszenzus-ajánlások alapján történő rizikóbesorolással, a rizikócsökkentő intervencióval, a primer és secunder prevencióval valósulhat meg.

### Rövidítések jegyzéke

ASCVD: ateroszklerotikus kardiovaszkuláris betegség  
CV: cardiovascularis  
EAS: European Atherosclerosis Society  
ESC: European Society of Cardiology  
HMG-CoA: 3-hydroxy-3-methyl-glutaryl coenzyme  
NO: nitrogén-oxid  
SCORE: Systematic Coronary Risk Evaluation

A primer prevenció az egészséges életmódra való nevelést, annak népszerűsítését jelenti, a fizikai aktivitás, az egészséges táplálkozás, a dohányzásról való leszoktatás programjaival.

A sekunder prevenció azokat a szűrővizsgálatokat jelenti, melyek segítségével felmérjük a rizikófaktorokat: laboratóriumi vizsgálatok, hypertonia-, perifériás érbetegség szűrés, BMI meghatározás, életmódbeli tényezők meghatározása, genetikai konstellációk felmérése.

A terciér prevenció a már kialakult cardiovascularis betegek kezelését jelenti.

A rizikófaktorokat több szempont szerint csoportosíthatjuk. Beszélhetünk egyértelműen igazolt és lehetséges rizikófaktorokról. Mindkét csoportban szerepelnek befolyásolható és nem befolyásolható kockázati tényezők. A nem befolyásolható kockázati tényezők közé tartoznak az életkor, a nem, a rassz, a fokozott véralvadással járó állapotok, továbbá a hormonális faktorok. A befolyásolható kockázati tényezők közé tartoznak a hypertonia, a dohányzás, az alkoholfogyasztás, a diabetes mellitus, a hyperlipidaemia, a mozgásszegény életmód, és az elhízás.

### Az egyénre vonatkozó rizikóbecslés és annak jelentősége

A cardiovascularis betegségek alapját képező arteriosclerosis kialakulásáért felelős rizikófaktorok együttesen határozzák meg az egyén globális CV

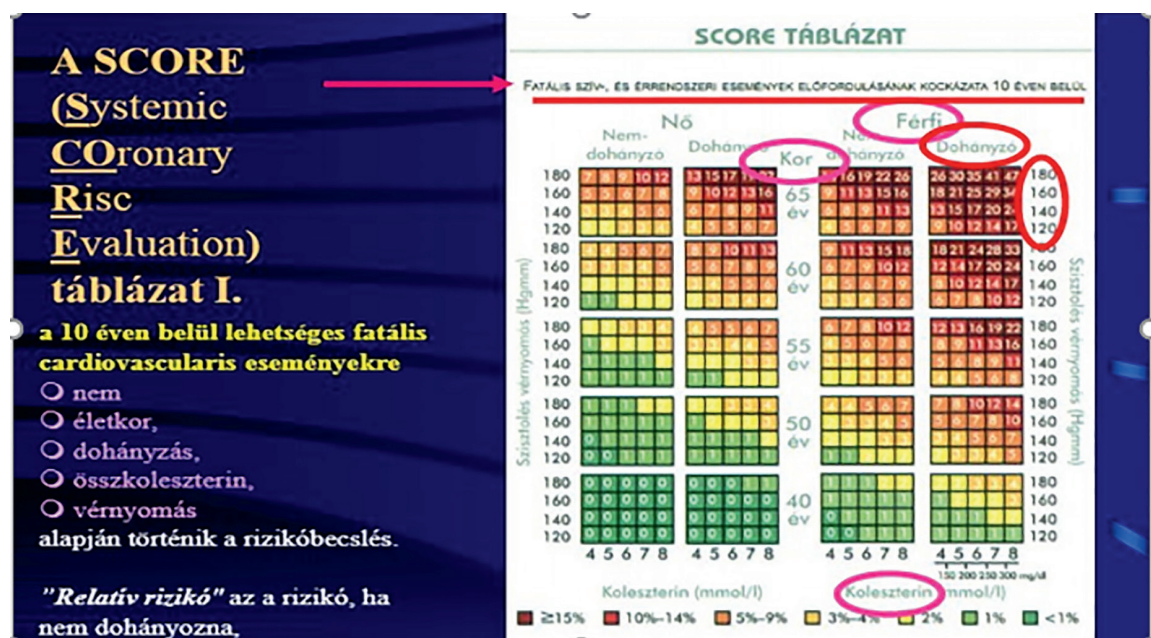
rizikóját. A kockázat több rizikótényező fennállása esetén nem lineáris! A kockázatbecsléshez a SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) táblát használjuk (1. ábra). Ez a nem, az életkor, a dohányzás, a systolés vérnyomás és az összkoleszterinszint figyelembevételével határozza meg a rizikót. Megmutatja a 10 éven belüli halálos arteriosclerotikus esemény kockázatát.

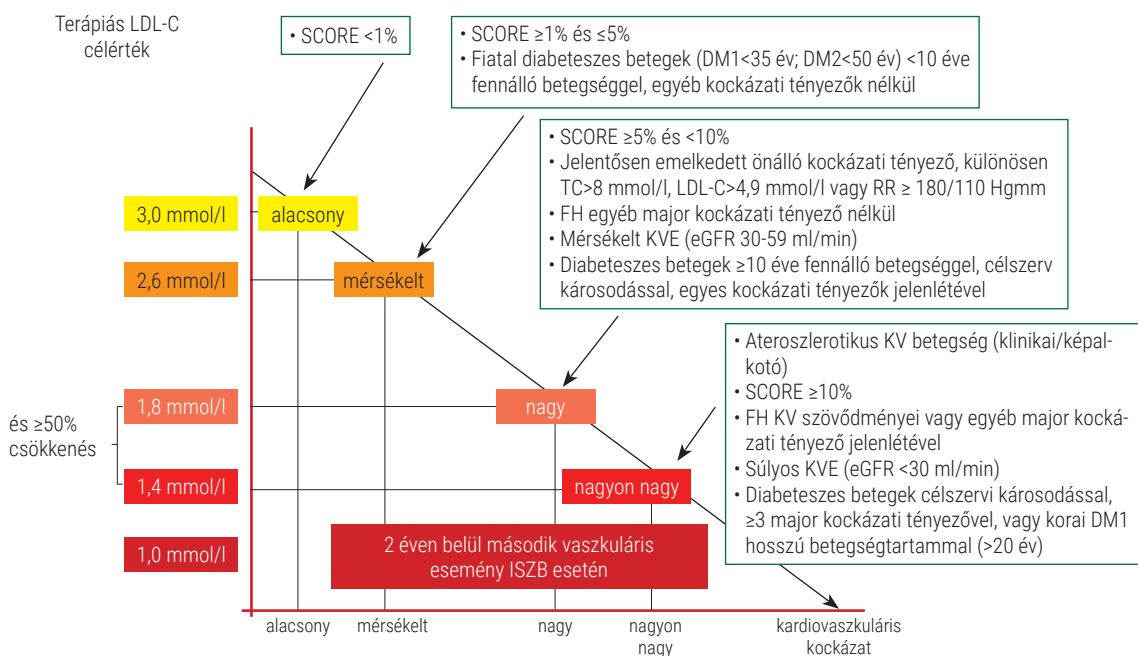
Megkülönböztetünk kis, közepes, nagy és igen nagy rizikójú kategóriákat. Az igen nagy kockázati csoportban klinikailag vagy képalkotó vizsgálattal dokumentált a CV betegség (SCORE >10 %).

### Lipid célértékek – a lipidszintek csökkentése, különös figyelemmel az LDL-szint csökkentés fontosságára

A hyperlipidaemia emeli a CV betegségek, így a stroke kockázatát. Minden CV történésen átesett betegnek statint kell adni, koleszterinértéktől függetlenül (Adam, 2008). Fontos az első stroke megelőzése tünetmentes nagy kockázatú egyéneknél, még nem érbeteg cukorbetegyeknél és szekunder prevencióban a koszorúérbetegyeknél. Előzetesen statinnal kezelt betegeknek kevesebb stroke fordul elő. Egy 26 statinvizsgálatot (N=95000) áttekintő összefoglalóban a stroke kialakulásának incidenciája 3,4%-ról 2,7%-ra csökkent. A különbséget javarészt a nem fatális stroke-ok 2,7%-ról 2,1%-ra történő csökkenése okozta. A statin intervenciók vizsgálatok szerint minden 10% LDL-koleszterin csökkenés mintegy

1. ábra: A SCORE táblázat (Szűcs, 2015)



**2-3. ábra:** 2019 ESC/EAS – dyslipidaemia ajánlás (Forrás: Mach, et al., 2020; Márk, et al., 2020).

Ajánlások	osztály	szint
<b>Lipid analízis a kardiovaszkuláris rizikó értékeléséhez</b>		
Az LDL-C szint meghatározása az elsődleges lipidszint vizsgálat.	I	C
<b>LDL-C terápiás célértékek</b>		
Igen nagy kockázatú beteg esetén, szekunder prevencióban, ajánlott a kiindulás LDL-C ≥ 50%-os csökkentése és az <1,4 mmol/l LDL-C-érték elérése.	I	A
Igen nagy kockázatú betegeknél, primer prevencióban, ajánlott a kiindulás LDL-C ≥ 50%-os csökkentése és az <1,4 mmol/l LDL-C-érték elérése.	I	C
Nagy kockázatú betegeknél, primer prevencióban, ajánlott a kiindulás LDL-C ≥ 50%-os csökkentése és az <1,8 mmol/l LDL-C-érték elérése.	I	A
<b>LDL-C gyógyszeres csökkentése</b>		
Nagy intenzitású sztatint kell felírni, a legnagyobb tolerált dózisban a rizikófaktorok megfelelő célérték elérése érdekében.	I	A
<b>Hipertrigliceridémias betegek gyógyszeres kezelése</b>		
Elsőként választandók a sztatinok a CV rizikó csökkentése érdekében nagy kockázatú, hipertrigliceridémias betegeknél (TG >2,3 mmol/l).	I	B

15%-kal csökkenti az ischaemias stroke kockázatát. Randomizált prevenció vizsgálatok metaanalízise szerint (amelyet 165.792 betegen végeztek) a statinkezeléssel elért LDL-C 1mmol/l csökkentése a major kardiovaszkuláris események (stroke, infarktus, koszorúér-revaszkularizáció) 21%-os csökkenésével jár a nagy kockázatú populációban. A statinkezelés a stroke prevencióban az egyik legjelentősebb előrelépés az aszpirin és a vérnyomáscsökkentő terápia alkalmazása óta.

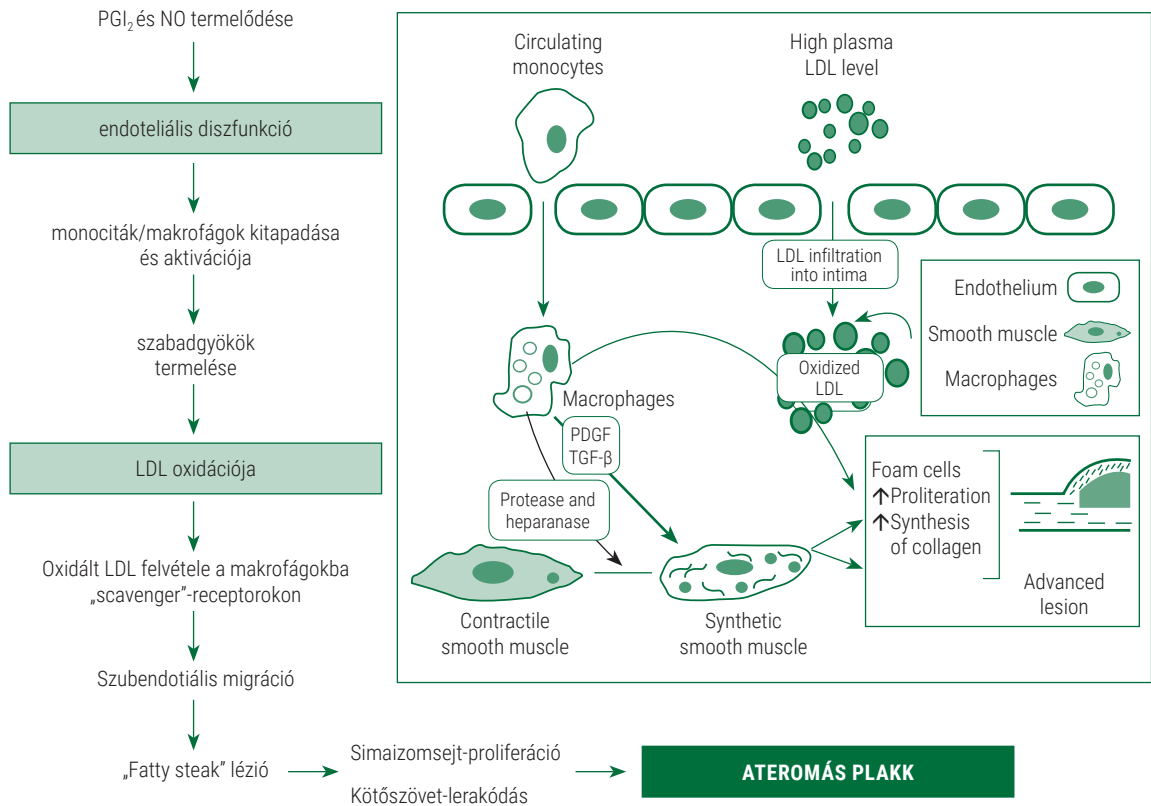
Kapcsolatot találtak a trigliceridszint és az ischaemias stroke előfordulási gyakorisága között is. A gyulladásos folyamatok atherothrombosisban játszott szerepe napjainkban bizonyítottnak tekinthető. Randomizált vizsgálat adatai szerint (JUPI-

TER) emelkedett C reaktív protein szint esetén férfiakban és nőkben a rosuvastatin hyperlipidaemia nélkül is szignifikánsan csökkentette az első nagy cardiovascularis esemény és a halálozás arányát a placebo kontrollokéhoz képest

### 2019 ESC/EAS – dyslipidaemia ajánlás

2019-ben jelent meg a European Society of Cardiology (ESC, Európai Kardiológusok Társasága) és a European Atherosclerosis Society (EAS, Európai Atherosclerosis Társaság) közös dyslipidaemia ajánlása. Ennek egyik legnagyobb újdonsága, hogy alacsonyabb LDL-koleszterin-célértékeket irányoz elő (2-3. ábra).

**4. ábra:** Az atheromás plakk kialakulása, az LDL-koleszterin szerepe (Forrás: [https://semmelweis.hu/pharmacology/files/2019/11/antihyperlipidemia\\_varga\\_aok\\_hu\\_III\\_20191113.pdf](https://semmelweis.hu/pharmacology/files/2019/11/antihyperlipidemia_varga_aok_hu_III_20191113.pdf))



Az új ajánlás hangsúlyozza, hogy az ateroszklerotikus kardiovaszkuláris betegség (ASCVD) esetében nem a betegség felismerésekor, és nem is az ahhoz vezető nagy kockázati tényezők megjelenésekor kell megkezdődnünk a küzdelmet, hanem megfelelő stratégiát kell alkalmazni minden életkorban, és biztatni kell mindenkit arra, hogy egészséges életvitelt folytasson.

Az új ajánlás szerint sekunder prevencióban és az egyéb igen nagy kardiovaszkuláris rizikóval rendelkező pácienseknél az új elérendő LDL-koleszterin-célérték 1,4 mmol/l alatt kell, hogy legyen (megj.: korábban a cél 1,8 alatti érték volt) és legalább 50%-os csökkentés szükséges a kiindulási LDL-koleszterin-szinthez képest.

Az összkoleszterinszint, főképpen pedig az LDL-koleszterinszint csökkentés képes csökkenteni a kardiovaszkuláris betegségek kockázatát. A közepes intenzitású statin  $\approx 30\%$  átlagos LDL-C csökkentést, a nagy intenzitású statin (rosuvastatin)  $\approx 50\%$  átlagos LDL-C csökkentést képes eredményezni.

Az LDL-koleszterin szintjének 50%-nál nagyobb csökkentése képes megállítani az atherosclerosis progresszióját (Reversal vizsgálat).

Az atorvastatin és a rosuvastatin maximális dóziséval szignifikáns regressziót értek el a coronaria atherosclerosisban (SATURN vizsgálat).

## Az arteriosclerosis pathomechanismusa röviden

Az erek belfelületének atherosclerosisisa egy lassú, sok éves, gyulladós folyamat. Elsősorban az intima betegségről van szó, melynek kitüntetett szervei a coronaria, a carotis, a cerebralis, a renalis és az alsó végtagi arteriák. Első lépésben lipidben gazdag macrophágok rakódnak le az intimában, T-lymphocytákkal körülvéve. Ez az ún. fatty streak. A korai plakk magja elhal, ide sejttörmelék, koleszterinkristályok és különböző gyulladós sejtalakok rakódnak le. Ahogy a folyamat továbbhalad, a necrotikus anyagot kollagénben és endotheliális sejtekben gazdag kollagénsapka fedi le. Ez az összetett plakk meszesedést, fekélyes részeket, érújdonképződést is tartalmazhat, megrepedésre, plakk erózióra hajlamosíthat.

Az endothel emellett alvadás-és gyulladáscsökkentő tulajdonságai folytán is szerepet játszik az ér-fal épségének fenntartásában. Ennek szabályozása a nitrogén-oxid (NO) által történik. A lipidcsökkentők az eredeti NO szintet képesek visszaállítani.

A hyperlipidaemia csökkenti az NO függő értágulat mértékét. Az endothel kóros működése következtében a sejtheadziós molekulák megjelenése fokozódik hyperlipidaemiában.



## A sztatínok hatásmechanizmusa – a sztatínok pleiotrop hatásai

A sztatínok gátolják a májban a HMG-CoA – mevalonát átalakulást. Ennek következtében a koleszterin szintézise csökken, az LDL-receptorok szintézise fokozódik, az LDL-koleszterin felvétele a vérből fokozódik.

Eredményeként javul az endothelfunkció, a NO bioaktivitása növekedik, a reaktív oxigéngyökök szintje csökken, csökken a thrombocytá aktiváció, csökken a makrofág sejtek mennyisége, összességében a gyulladás mérséklődik. Stabilizálódik az atheroszklerotikus plakk, az LDL-oxidáció gátlódik, csakúgy, mint a simaizom-proliferáció. Fokozódik a fibrinolízis, ezáltal antithrombotikus hatás érvényesül. A sztatínok immunszuppresszív hatással is bírnak.

## Esetbemutató

Jelen kéziratban egy 81 éves férfi esetében szeretném bemutatni az intenzív sztatín kezelés eredményességét. Anamnesisében hypertonia, vastagbél diverticulosis, prostata hyperplasia, lumbalis canalis spinalis stenosis szerepel. 2015-ben maradványtünetek nélkül gyógyult, domináns féltekei ischaemiás stroke-ja zajlott, akkor a nyaki duplex UH súlyos fokú arteriosclerosist mutatott. 100 mg Aspirin, 40 mg atorvastatin, antihypertensív kezelést kezdtek. 2017-ben több alkalommal jelentkezett bal oldali amaurosis fugax.

Nyaki duplex UH kp. fokú arteriosclerosis jeleit mutatta, a meszes plakkok főként a bifurcatioban helyezkednek el. Kétoldali 50%-os ACI stenosis van.

Koponya CT-CTA periventricularisan vascularis encephalopathiára utaló hypodenzitásokat, mindkét ICA syphon régióban előrehaladott arteriosclerosist mutatott.

Laborokban összkoleszterin 4,8 mmol/l, HDL-koleszterin 1,54 mmol/l, LDL-koleszterin 2,62 mmol/l.

Aspirin helyett clopidogrelt, atorvastatin helyett rosuvastatin adását kezdtük, melyet azóta is folyamatosan szed 40mg dosisban. Cerebrovascularis történése nem ismétlődött az eltelt időben. nyaki érstatusa nem romlott.

2020 decemberében a nyaki DUH kp. fokú arteriosclerosist mutatott, a carotis bifurcatioban vaskos meszes plakkok láthatók bal oldali túlsúllyal. Az ACC, az ACI és az ACE lumenében az áramlási

görbék szabályosak, szignifikáns (50% feletti) szűkültre utaló jelek nem észlelhetők.

Mellékhatást nem észleltünk a sztatín vonatkozásában. Összkoleszterin-szint 3,6 mmol/l, DDL-koleszterin 1,59 mmol/l, LDL-koleszterin 1,51 mmol/l. (40% LDL-koleszterinszint csökkenés)

## Az ápoló szerepe a sztatínkezelés fenntartásában

Az ápoló nagyon fontos feladata a betegedukáció, az adherencia javítása. Ennek keretében pedig a lehetséges mellékhatások ismertetése, azok kivédésére tett óvintézkedések.

A sztatínok alkalmazásával kapcsolatosan számos tévhit ismert. Izomszövetet károsítanak, májkárosodást, diabetest okozhatnak, valójában nem védik ki a cardiovascularis betegségeket, memóriazavart okoznak, drágák.

A sztatínok okozhatnak gastrointestinalis tüneteket, álmatlanságot, kiütéseket. A súlyos mellékhatások, mint a rhabdomyolízis, myopathia (főleg CYP3A4 és CYP2C enzimeken metabolizálódó egyéb szerekkel együtt szedve, pl. fibrátok, makrolidok, grapefruit) megfelelő követéssel, célzott kikérdezéssel szűrhetők.

A sztatín terápia indításakor javasolt májfunkciók és CK levétele, valamint a lipidpanel ellenőrzésekor ezen értékek kontrollja ajánlható. Myopathia (izomgyengeség és izomfájdalom) CK emelkedés nélkül is jelentkezhet. Ilyenkor a sztatín váltása, ezetimib bevezetése javasolt.

Statin terápia terhességben és végstádiumú májelégtelenségben kontraindikált.

Mint minden gyógyszer, a sztatínokat is a kockázat/haszon mérlegelése után vezetjük be a betegek-nél. A cardiovascularis betegségek megelőzése, kezelése esetén a terápia egyik bázisát jelentik. Itt van nagy szerepe az ápolónak. A tapasztalat szerint bátrabban mondják el kétségeiket a betegek az ápolónak, hamarabb bevallják, ha nem szedik pontosan az előírt gyógyszert. A statint szedő, igen nagy kockázati csoportba tartozó betegek a háziorvosi gondozásban 16%-ban, szakorvosi gondozásban 23%-ban érik el az LDL-koleszterin célértéket.

A rendszeres felvilágosítás és edukáció, melyet az ápoló végezhet, segít a megfelelő terápiás adherencia fenntartásában, a célértékek megvalósításában, ezzel a cardiovascularis betegségek megelőzésében.

## Irodalomjegyzék

1. Ádám, I., Csányi, A. (2008). Correlation of Signs of Subclinical Vascular Disease and Cognitive Deficit in Mild Cognitive Impairment. *6-th World Stroke Congress, Vienna*
2. Ádám, I., Csányi, A. (2009). Az enyhe kognitív deficit lehetséges összefüggése az arteriosclerosis korai jeleivel. *Vascularis Neurológia*. 2009.08.
3. Ballantyne, C.M. (1998). Low-density lipoproteins and risk for coronary artery disease. *Am J Cardiol*. 82(9A):3Q-12Q. doi: 10.1016/s0002-9149(98)00769-3.
4. Khurana, D., Kaul, S., Bornstein, N.M. (2009). Implant for Augmentation of Cerebral Blood Flow Trial 1: A Pilot Study Evaluating the Safety and Effectiveness of the Ischaemic Stroke System for Treatment of Acute Ischaemic Stroke. *International Journal of Stroke*. 4(6):480-485. doi:10.1111/j.1747-4949.2009.00385.x
5. Khurana, D., et al (2019). Implant for Augmentation of Cerebral Blood Flow Trial-1 (ImpACT-1). A single-arm feasibility study evaluating the safety and potential benefit of the Ischemic Stroke System for treatment of acute ischemic stroke. *PLoS One*. 2019 Jul 3;14(7):e0217472. doi: 10.1371/journal.pone.0217472. eCollection 2019.
6. Mach, F. et al. (2020). 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS), *European Heart Journal*, 41(1):111–188. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>
7. Márk, L. Reiber, I., Bajon, L. (2020). Az ESC/EAS 2019. évi lipidajánlása, az LDL-koleszterin-célérték elérésének lehetőségei szívinfarktuson átesett, igen nagy kockázatú betegekben. *Cardiologia Hungarica*. 50:298–302. DOI: 10.26430/CHUNGARICA.2020.50.4.298.
8. Nicholls, S.J., et al. (2011). Effect of Two Intensive Statin Regimens on Progression of Coronary Disease. *N Engl J Med*. 365:2078–87.
9. Nissen, S.E., Tuzcu, E.M., Schoenhagen, P., et al. (2004). Effect of Intensive Compared With Moderate Lipid-Lowering Therapy on Progression of Coronary Atherosclerosis: A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 291(9): 1071–1080. doi:10.1001/jama.291.9.1071
10. Paragh, Gy., et al. (2014). A MULTI GAP 2013 vizsgálat eredményei. *Metabolizmus*. 12.(1).
11. Szűcs, J. (2015). A koszorúérbetegség (agyi érbetegség és perifériás érbetegség) preventios stratégiája a családorvosi gyakorlatban. Letöltve: <https://docplayer.hu/1545383-A-koszoruerbetegseg-agyi-erbetegseg-es-periferias-erbetegseg-prevensios-strategiája-a-csaladorvosi-gyakorlatban.html>
12. Thompson, P.D., Clarkson, P.M., Rosenson, R.S. (2006). National Lipid Association Statin Safety Task Force Muscle Safety Expert Panel. An assessment of statin safety by muscle experts. *Am J Cardiol*. 97(8A):69C-76C. doi: 10.1016/j.amjcard.2005.12.013.

## SZABADON VÁLASZTHATÓ ELMÉLETI TOVÁBBKÉPZÉSI PONTSZERZÉSI LEHETŐSÉG

A NŐVÉR szakfolyóirat 2021. évi szeptemberi különszámában található kéziratok továbbképző cikkek.

E kéziratokhoz tartozó tesztkérdések kitöltésére a MESZK honlapján keresztül online módon nyílik lehetőség. A lapszámot őrizze meg, mert a teszt kitöltéséhez a későbbiekben még szüksége lesz rá!

A továbbképzés pontértéke: A pontértékelés folyamatban van.

KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS

# Pantoprazol terápia jelentősége fájdalom csillapítás esetén, NSAID vagy tramadol – az ápoló szerepe a beteg kezelésében

DR. FODOR Éva Anna

## ÖSSZEFOGLALÁS

A krónikus fájdalommal jelentkező beteget a kockázati besorolást követően gyakran NSAID vagy tramadol terápiában kell részesíteni, viszont ez hosszútávon gastrointesztinális problémákhoz vezethet, amennyiben nem kap megfelelő gyomorvédőt is egyidejűleg a beteg. A legjobbnak tekinthető gyomorvédő az esetek többségében a pantoprazol hatóanyag.

Az állandó gyógyszerfelíratók sokszor az ápolókhoz jutnak csupán és tőlük kéri a szokásos recepteket. Ezért az ápolóknak nagy a szerepe, hogy az orvost és a beteget segítve a kellő időt meghaladóan a beteg ne szedjen se NSAID-ot, se PPI-t, hiszen hosszútávon problémát okozhatnak ezek a szerek a gyomor-béltraktusban.

**Kulcsszavak:** fájdalom, fájdalomcsillapítás, nemszteroid gyulladáscsökkentő (NSAID) szer, gasztroprotekción, protonpumpagátló

## Significance of pantoprazole therapy for pain relief, NSAID or tramadol - the role of the nurse in the treatment of the patient

Éva Anna FODOR MD.

### SUMMARY

A patient with chronic pain should often receive NSAID or tramadol therapy after risk classification, but this can lead to long-term gastrointestinal problems if the patient does not receive adequate gastric protection at the same time. The best gastro protective is pantoprazole in most cases. Permanent prescribers often only get to the nurses and ask them for standard prescriptions. Therefore, nurses have an important role to play in ensuring that the patient does not take either NSAIDs or PPI's far more than an appropriate period, helping the physician and patient, as these agents can cause problems in the gastrointestinal tract in the long run.

**Keywords:** pain, pain relief, non-steroidal anti-inflammatory drugs, gastroprotection, proton pump inhibitor

Dr. FODOR Éva Anna  
általános orvostan, üzemorvos-  
tan szakorvos, háziorvos,  
GYÓGY-DUO Kft.

### Levelező szerző

(correspondent):

Dr. FODOR Éva Anna;

E-mail cím:

fodoreva17@gmail.com

## Bevezetés és problémafelvetés

Az egyik leggyakoribb tünet a betegeknél a háziorvosi praxisokban a fájdalom. A fájdalom sokszor pszichés komponensekkel jócskán teletűzdelt panasz. A fájdalom érzése és megélése egy sor kémiai és biológiai reakció végeredménye. A receptortól a fájdalom tudatosulásáig elég hosszú út vezet. Fájdalomérzet során az ingerek a receptorokhoz kapcsolódva kiváltják az ingerületet, amely az idegek útján, a gerincvelőn keresztül

### Rövidítések jegyzéke

ASA: acetil-szalicilsav

CV: kardiovaszkuláris

GI: gastrointesztinális

NSAID: NonSteroidal Anti-Inflammatory Drug  
(nem szteroid gyulladáscsökkentő)

PPI: Proton-pump inhibitor (protonpumpagátló)

VAS: Vizuális analóg skála

**I. táblázat:** Gasztrointesztinális szövődmények megelőzése a különböző kockázati csoportokban (Herszényi et al., 2020)

	Kis CV kockázat	Nagy CV kockázat
Alacsony GI kockázat	Hagyományos NSAID	Naproxen
		Naproxen + PPI
Közepes GI kockázat	Hagyományos NSAID + PPI	Naproxen + PPI
	Coxid	
Nagy kockázat („high risk”)	NSAID mellőzendő**	NSAID, coxib mellőzendő**
	Hagyományos NSAID + PPI*	Naproxen + PPI*
	Coxib + PPI*	

GI: gastrointesztinális, CV: kardiovaszkuláris, NSAID: nem szteroid gyulladásgátló, PPI: protonpumpagátló, PPI\*: nagy dózisu, napi kétszeri protonpumpagátló, NSAID mellőzendő\*\*: a kezelés lehetőség szerint mellőzendő, alternatív terápiára kell törekedni.

vezetődik az agyba. A kétféle idegrost eltérő módon vezeti az ingerületet a központi idegrendszer felé.

Az egyik egy gyors, azonnali, éles fájdalmat közvetít, ezt hívjuk heveny (akut) fájdalomnak. A betegek, ha ilyen fájdalma van, azonnal jelentkezik a rendelésben. Ilyen például a fejfájás. Akut fájdalmat szövetsérülés vált ki leggyakrabban, pl.: izomrándulás, csonttörés, égés.

Ezzel szemben a három hónapnál hosszabb ideig fennálló fájdalmat krónikus fájdalomnak hívjuk. Idetartoznak a gyulladós és kopásos reumatológiai kórképek, gyakori például osteoarthritis, ízületi gyulladás, az ízület kopása.

Külön kell említeni a neuropáthiás fájdalmat, amikor a fájdalmat az ideg károsodása okozza. Hosszú távon fennálló és nem kezelt cukorbetegség, illetve a rendszeres alkoholfogyasztás okozhat olyan változásokat az idegekben, ami tartós idegkárosodással és így fájdalommal járnak.

Fájdalomcsillapítót először lokálisan kenőcsök és pakolás formájában adunk, de ez legtöbbször nem elegendő. A per os adható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő gyógyszerek a non-steroidok és az opiátok. Ezen hatóanyagok többsége hosszútávú és tartós használat mellett szív-, gyomor-, máj- és vesekárosodásokat okozhatnak. Rendszeres alkalmazásuk esetén gondolni kell ezen szervek védelmére is.

**Nemzetközi és hazai ajánlások**

Jelenleg nem áll rendelkezésre hivatalos nemzetközi vagy hazai ajánlás használatukat illetően, de a reumatológusok és gasztroenterológusok

2020-ban összeállítottak egy konszenzust, a hatékony gasztroprotektív szükségességéről a non-steroid hatóanyagok alkalmazása mellé. **Az I. számú táblázat** gyakorlatilag kiemeli, hogy akár kardiovaszkuláris, akár gastroenterális kockázata van a betegnek, a közepesnél nagyobb esetben a non-steroidok mellé mindenképpen PPI-t, első sorban pantoprazolt kell alkalmazni.

**Alkalmazott gyógyszerek**

Mozgásszervi kórképek kezelésében COX-2-gátlókat (ciklooxygenáz (COX)-2-gátlókat) alkalmaznak, de ezek nem befolyásolják a gyomor prosztaglandin szintézisét és a vérlemezkék működését. A gyors hatáskezdés miatt, az etoricoxibot hatékonyan alkalmazzák heveny fájdalomcsillapításban is. Ezt a hatóanyagot nagy gastrointesztinális vagy kardiovaszkuláris kockázat esetén mellőzni kényszerülünk. A hétköznapi gyakorlatban nagy betegcsoport az idős, multimorbid, több gyógyszert szedő beteg. Különösen sok beteg szedi az ASA-t, valamint a clopidogrelt. A pantoprazol és a clopidogrel együttes adása nem növeli a szív-érrendszeri kockázatot, de kettős TAG-gátlás (clopidogrel és ASA együtt) PPI alapú gastroprotektívot kell alkalmazni. Tekintettel arra, hogy egyre több a tartósan anticoagulált beteg (syncumar, warfarin), náluk a non-steroid szedés esetén intenzív májfunkció és INR-ellenőrzés is szükséges (**II. és III. számú táblázat**).

Több fórumon, gastroenterológiai kongresszuson merült fel már a kérdés: „*Meddig használjuk*

**II. táblázat:** NSAID és Gastroprotektív (Herszényi, 2019)

NSAID + Gastroprotektív
Az NSAID-k forgalmában is drámai növekedés történt, mely növekedés hátterében a vény nélkül kapható NSAID-ek forgalom növekedése áll. Egy évtized alatt 17 millióról évi 20 millió dobozra nőtt a használatuk.
Az NSAID-t mára >50%-ban vény nélküli szerként alkalmazzák a betegek.
NSAID szedése esetén hiba, ha figyelmen kívül hagyjuk a kockázati tényezőket, ha hibásan alkalmazzuk a H2RA-profilaxist vagy épp elmulasztjuk a PPI-profilaxist.

**III. táblázat:** NSAID-Gastropathia kezelése (Hamvas, 2020)

Szisztémásan alkalmazható savszekréciót csökkentő gyógyszeres kezelés	
protonpumpa-gátlók (PPI)	H2 blokkolók (famotidin)
NSAID terápia folytatása mellett is meggyógyítják a gyomorfekélyt	Csökkentik az eróziók, duodenális fekélyek előfordulását
Hosszú idejű hatástartam (24 óra) miatt napi egyszeri adagolás	Gyomorfekély gyakoriságát nem csökkentik
clopidogrel + omeprazol /esomeprazol együttes adása kerülendő	Napi többszöri, nagyobb dózisa lehet szükség
	Ha fenntartó terápiára a PPI-ok alkalmazása a mellékhatások miatt ellenjavalt, akkor a vényköteles, magas dózsisú H2-receptor-blokkolók alkalmazása javasolt

*a PPI-t és melyiket?* A PPI-ok szedése során kialakul a hozzászokás, függés és csak lépcsőzetes leépítéssel lehet a gyógyszert elhagyni, Vigyázni kell a rebound jelenségre, fel kell hívni a beteg figyelmét erre. Ez általában az ápoló feladata, hiszen ő van személyes kontaktusban a beteggel.

PPI-ok közé tartoznak a lansoprazol, omeprazol, pantoprazol, esomeprazol, rabeprazol. A leggyakrabban választott hatóanyag a pantoprazol, mert erre van a legtöbb vizsgálat a gyógyszerinterakciókra vonatkozóan.

**A jó anamnézis fél diagnózis**

A betegek életútját a legjobban a házi orvos ismeri. A rendelőbe való belépéskor azonnal tudjuk az elmúlt 20 év történéseit. Minden kórházi és ambuláns jelentés rendelkezésünkre áll, hogy utána nézzünk a beteg anamnézisének.

A SOTE Sebészeti Klinikán Popik professzor úr sokszor emlegette, hogy „*a jó anamnézis fél diagnózis*”. Nekünk a beteg ellátásakor fel kell mérnünk a gastroenterális és kardiovaszkuláris anamnézisének és ezek ismeretében kell meghatározni a fájdalom ellátására használatos gyógyszereket, valamint a gyógyszerek mellékhatásainak megelőzése céljából adandó gyógyszereket (**IV. táblázat**). Ne feledkezzünk el azonban a beteg máj- és vese-funkciójáról sem, mert a non-szteroidok ezeket az értékeket is befolyásolják. Nem mindegy, hogy

melyik PPI-t használjuk és mennyi ideig. A betegek hajlamosak a fájdalom elmúlása, vagy megszűnése után is szedni a gyógyszereket.

**Az ápolók szerepe a fájdalomcsillapítóval kezelt betegek esetén**

Nagyon fontos az ápolók feladata, hiszen gyakran ők találkoznak, lépnek kapcsolatba a beteggel először.

A beteg érkezésekor vagy telefonos bejelentkezése során néhány kérdéssel az ápoló tájékozódik a beteg állapotáról, majd megbeszéli az orvossal a hallottakat, ezzel gyakorlatilag megkezdődik az anamnézis felvétele. Milyen panasszal keresi kezelőorvosát? Milyen tünetei vannak és mikor kezdődtek ezek? Milyen módon próbálta csillapítani? Milyen gyógyszert szedett be eddig?

A kontroll vizsgálatnál szintén kiemelhető az ápoló szerepe. Kontroll vizsgálat esetében a beteg hozza a gyógyszerlistáját. Megbeszéljük mit szed, mennyi tablettát naponta, mikor, mivel, mennyi ideje?

Betegedukáció keretében az ápoló a beteggel való megbeszélés során ellenőrzi, hogy az orvosi felírásnak megfelelően szedi-e a fájdalomcsillapító gyógyszerét és a mellé adott PPI terápiát (rabeprazol) a gyomor védelmére. Hangsúlyozza ennek szükségességét. Egyeztetni a beteggel a fájdalom csillapító gyógyszernek és a gyomorvédő gyógyszernek a pontos adagolását.

**IV. táblázat:** NSAID választás a különböző kockázati csoportokban (Herszényi et al., 2020)

Kockázati csoport	Javaslatok a megelőzés céljából
Alacsony GI kockázat (nincs kockázati tényező)	Hagyományos, nem szelektív NSAID adható Gastroprotectio nem szükséges
Közepes GI kockázat (1 vagy 2 kockázati tényező)	Coxib vagy Nem szelektív NSAID +standard dózsisú PPI*
Nagy GI kockázat („high risk”) kórtörténetben szövődményes fekély, vagy fekély + antithromboticus kezelés, vagy >2 több rizikótényező	NSAID kezelés kerülendő Alternatív fájdalomcsillapításra kell törekedni Gyulladásgátlás esetén maximális gastroprotectio: nagy dózsisú, napi kétszeri PPI** nagy dózsisú, napi kétszeri PPI** + Coxib

Magyarországon 1 hónap alatt 1 millió doboz PPI fogy. Sajnos nem azok a betegek szedik, akik nagy kockázatúak és szükségük lenne rá.

A non-szteroidokon kívül manapság főleg a reumatológiai kórképekben előtérbe került a tramadol használata, megjelentek a binodális tabletták (ibuprofen, vagy paracetamol) és tramadol kombinációi, ugyanakkor ezeket a gyógyszereket kettő hétnél tovább nem lehet szedni.

A non-szteroid csoportnál használatosak olyan binodális tabletták, amelyben már benne van a PPI. Ezek a gyógyszerek az adherenciát javítják, de sajnos sokszor a beteg a gyógyszert túlzottan sok ideig szedi.

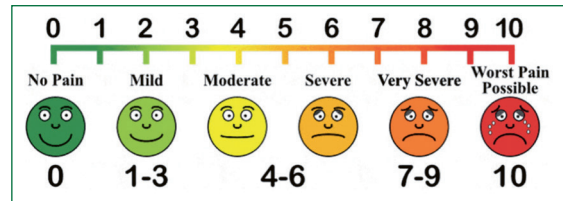
Az ápolóknak pedig ellenőrizni kell – konzultálva a háziorvossal –, hogy szükség van-e továbbra is a fájdalomcsillapító szedésére. A beteg panaszai enyhülése esetén a NSAID vagy egyéb fájdalomcsillapító kezeléssel fontos szünetet tartani, a mellékhatások, szövődmények kialakulásának elkerülése céljából.

Az ápoló szerepének jelentősége az orvos munkájának segítése, a betegek edukációja, lelki támogatása, illetve a betegek állapotának nyomon követése révén. Mindezzel együtt támogatja a betegek sikeres kezelését.

### Vizuális analóg skála

A fájdalom alapvetően szubjektív, a betegek különböző mértékben élnek meg egyes fájdalmakat. A bevezetésben említett pszichés okok miatt, a fájdalom objektivizálása nagyon nehéz. Ebben

**1. ábra:** Vizuális analóg skála Wong-Baker stilizált arcokat megjelenítő skálájával (Forrás: <https://greatbrook.com/visual-analog-survey-scale/>)



segít az ún. Vizuális analóg skála (Visual analog scale, VAS) (1. ábra). Ez egy nagyon egyszerű módszer, ahol mindössze azt kell a betegnek értékelnie, hogy egy 0-tól 10-ig terjedő, stilizált arcokat megjelenítő skálán mekkora fájdalmat érez. A nulla azt jelenti, hogy nincs fájdalom, a tíz pedig azt, hogy elviselhetetlen a fájdalom. Az ápoló a beteg érzésekor ezen a skálán tudja mérni, hogy milyen erős fájdalomra panaszodik és a kontroll vizsgálaton mennyivel csökkent a beteg fájdalma.

### Összefoglalás

A non-szteroid gyulladáscsökkentő szerek nélkülözhetetlenek a mozgásszervi betegségek kezelésében, ugyanakkor alkalmazásuk a tápcsatorna nyálkahártyájának károsodásával járhat, ha nincs hatékony gasztroprotekción. Az ápolóknak tisztában kell lenniük, hogy a fájdalomcsillapítás során milyen lehetséges mellékhatások alakulhatnak ki, mik a NSAID-kezelés során elkövetett gyakori hibák, hogyan lehet megelőzni a gastropathiát.

### Irodalomjegyzék

1. Hamvas, J.P. (2020). *Az NSAID-ok mellékhatásai és kezelési lehetőségei*. CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY. 6(2):73-81.
2. Herszényi, L. (2019). *A nem szteroid gyulladáscsökkentő (NSAID) okozta gastro-pathia klinikai jelentősége és hatékony megelőzése*. HÁZIORVOS TOVÁBBKÉPZŐ SZEMLE. 24: 441-445
3. Herszényi, L. (2019). *Havi egy millió – van amikor sok, van amikor kevés*. HÁZIORVOS TOVÁBBKÉPZŐ SZEMLE. 24: 654-657
3. Herszényi, L., Szekanecz, Z., Altorjay, I., Kovács, L., Tamaskó, M., Vincze, Á., Tulassay, Zs. (2020) *Gasztroenterológiai-reumatológiai konszenzus a hatékony gasztroprotekción szükségességéről nemsteroid gyulladáscsökkentők alkalmazásakor*. Hozzáférhető: 2021.07.11. Megtalálva: [http://real.mtak.hu/117649/1/Gastro\\_2020\\_03\\_Herszenyi.pdf](http://real.mtak.hu/117649/1/Gastro_2020_03_Herszenyi.pdf) DOI: 10.33570/CEUJGH.6.3.145

KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS

# A visszatérő cystitis is egyszerű cystitis – 2020 guideline szerinti kezelése, rezisztencia, megfelelő alkalmazása – az ápoló szerepe az egyszeri dózis hatékonyságának elérésében

GALVÁCS Henrietta

## ÖSSZEFOGLALÁS

A cystitis, illetve a rekuráló cystitis a leggyakoribb háziiorvosi ellátást igénylő kórképek egyike világszerte. Nők esetében jelentősen gyakrabban találkozunk előfordulásával, ami az anatómiai sajátosságoknak tulajdonítható. A háziiorvosi szolgálat feladatkörébe tartozik az anamnézis felvétel, a fizikális vizsgálat, illetve a terápiával és a kórképpel kapcsolatos betegdukáció. Kezelése antibiotikum adásával, a rizikófaktorok eliminálásával, illetve szükség esetén nem-szteroid gyulladáscsökkentők, fájdalomcsillapítók alkalmazásával lehetséges. Az European Association of Urology 2020. évi ajánlása alapján az elsőként választandó szer a fosfomicin, illetve a nitrofurantoin. Előbbi az egyszeri alkalmazásának köszönhetően jelentősen növeli a betegadherenciát, illetve a compliancet, nem utolsósorban pedig a páciens számára is előnyösebb. A nemzetközi kutatások alapján a fluoroquinolonokkal, illetve az aminopenicillinnel összehasonlítva jelentősen alacsonyabb a rezisztencia kockázata a fosfomicin esetében. A praxisban dolgozó ápoló feladatai: a betegdukáció kapcsán a prevenciósi lehetőségek, a gyógyszerbevitellel kapcsolatos információk, illetve a lehetséges mellékhatások ismertetése, továbbá a kiegészítő terápiák alkalmazásának lehetőségei, valamint hogy mely esetekben szükséges ismételt háziiorvosához fordulnia.

**Kulcsszavak:** cystitis, rekuráló cystitis, fosfomicin, antibiotikum-rezisztencia

**Recurrent cystitis is also simple cystitis – 2020 guideline treatment, resistance, proper application - the role of the nurse in achieving the effectiveness of a single dose**

Henrietta Galvács

## SUMMARY

Cystitis and the recurrent urinary tract infections is one of the most common diseases requiring in general practices worldwide. We are to encounter significantly more likely the disease in the case of women, which can be attributed to anatomical features. The responsibilities of the GP service include medical history, physical examination and patient education related to therapy and disease. It can be treated with antibiotics, the elimination of risk factors and, if necessary, the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs and analgesics. The first choice are fosfomicin and nitrofurantoin according to the 2020 recommendation of the European Association of Urology. The former significantly increases patient adherence and compliance due to its single dose, and last but not least, it is more beneficial for the patient. Based on international research, the risk of resistance to fosfomicin is significantly lower compared to fluoroquinolones and aminopenicillin. The role of the nurse in the general practice: prevention of disease, inform the patient about medication intake and possible side effects, as well as the possibilities of using complementary therapies, and in which cases it is necessary to consult your doctor again.

**Keywords:** cystitis, recurrent urinary tract infections, fosfomicin, antibiotic resistance

GALVÁCS Henrietta tanársegéd,  
Semmelweis Egyetem  
Egészségtudományi Kar,  
Ápolástan Tanszék, Budapest  
kiterjesztett hatáskörű ápoló,  
MedProFam Kft., Páty  
ORCID azonosító:  
0000-0003-3000-6449

Levelező szerző (correspondent):  
GALVÁCS Henrietta;  
E-mail cím:  
galvacs.henrietta@se-etk.hu

## Epidemiológia

A nem komplikált cystitisek a háziiorvosi ellátásban az egyik leggyakrabban előforduló kórképek. Évente kb. 150 millió embert érintenek világszerte (Flores-Mireles et al. 2015). Előfordulása a nők esetében jóval gyakoribb, amely a rövidebb urethrának tulajdonítható. A nők kb. 20-40 százalékánál élete során legalább egyszer diagnosztizálnak alsó húgyúti infekciót és kb. 44 százalékuknál egy éven belül megismétlődik az előfordulása. Emiatt az akut, komplikáció nélküli UTI (urinary tract infections) az a betegség, amelyekre az antibiotikum-terápiát a leggyakrabban elrendelik (Zhanel et al. 2016). Az Egyesült Államokban, illetve Európában a járóbeteg-, illetve alapellátásban alkalmazott összes antibiotikum közülbelül 15%-a UTI miatt került felírásra (Kang et al. 2018). A betegség kapcsán a női nem mellett egyéb rizikófaktorok is szerepet játszanak a fertőzés kialakulásában, mindezek: a gyakori szexuális partnerváltás, a szexuális együttlét, a spermicidek használata, a késleltetett vizeletürítés (hosszabb utazások során), a menopausa, az anyai uroinfekciók stb. A rekuráló cystitisek esetében is döntően az előzőekben felsorolt rizikótényezőket tartjuk számon, de felmerül a személyi higiéné hiányossága is (European Association of Urology, 2020).

## Tünettan, diagnosztika

A kórállapot kapcsán a klasszifikációt tekintve beszélhetünk nem-komplikált, illetve komplikált, valamint alsó és felső húgyúti infekciókról. Az esetek kb. 90-95%-a a nem-komplikált húgyúti infekciókhoz tartozik. A leggyakoribb kórokozók az E. coli (az esetek 70-95%-ért felelős), emellett pedig a Staphylococcus saprophyticus, a Klebsiella pneumoniae és a Proteus mirabilis (National Institute for Health and Care Excellence, 2018). Ha a betegnek egy év alatt három, vagy az elmúlt fél évben két cystitises epizódja zajlott, azt rekurrens fertőzésnek tekintik a szakirodalom (Aslam et al. 2020). Mindezt okozhatja azonos törzzsel történő relapsus vagy reinfekció más törzs vagy species jelenléte miatt. Fontos azonban megjegyezni, hogy a rekuráló cystitisek nem a komplikált húgyúti infekciók közé tartoznak. A rekurrens cystitis megelőzése több fronton történhet, ezalatt értjük a rizikófaktorok eliminálását, illetve kezelését, az életmódbeli tanácsokat, a nem gyógyszeres prevenciók lehetőségeit, valamint az antibiotikum profilaxist (European Association of Urology, 2020).

A kórkép kapcsán fontos a differenciáldiagnózis. A háziiorvosi team feladata a panaszok alapján a pyelonephritistől, a komplikált húgyúti infekcióktól, illetve a szexuális úton terjedő betegségek-

től való elkülönítés. A diagnózis megállapításához szükséges az anamnézis felvétel, a panaszok kikérdezése, a fizikális vizsgálat és, amennyiben lehetséges vizelet gyorsteszt elvégzése. A nem-komplikált, illetve rekuráló cystitisek leggyakoribb tünetei a gyakori vizeletürítés, a fájdalmas vizeletürítés, a sürgető vizeletürítés inger, vagy a szuprapubikus fájdalom, illetve érzékenység. Emellett előfordulhat makroszkópos haematuria is, ami azonban nem jelent egyértelműen komplikált húgyúti infekciót. A láz, a hidegrázás, a deréktáji-, vagy háti fájdalom (costovertebralis szöglet érzékenysége) általában már a felső húgyúti érintettség, a pyelonephritis jele. Háziiorvosi rendelői körülmények között a diagnózis megállapítását segíti – az anamnézis felvételen és a fizikális vizsgálaton túl – a már említett és helyben elvégezhető vizelet gyorsteszt is. A vizeletből kimutatható nitrit, leukocytá pozitivitás, valamint a haematuria megbízható jelei a fennálló húgyúti infekciónak (Benkő et al. 2020). Vizelettenyésztés nem-komplikált esetekben szükségtelen. A rekuráló cystitisek bár gyakran előfordulnak, a diagnosztizálásban és a terápiájában a vizelettenyésztés is segítséget jelenthet, de kötelezően nem javasolt elvégezteni.

## Terápia

### Nem-komplikált cystitisek

A terápiaja nemzetközi ajánlások alapján a rövid ideig tartó antibiotikum adása. A National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2018. évi, valamint az European Association of Urology (EAU) 2020. évi ajánlása alapján is az elsőként választandó antibiotikum nem-komplikált cystitisekben a fosfomicin, illetve a nitrofurantoin. A fluorokinolonok, illetve az aminopenicillinek adása nem javasolt a klinikai vizsgálatok alapján igazolt igen magas antibiotikum-rezisztencia miatt (amoxicillin 34,69%, ciprofloxacín 23,87%) a leggyakoribb húgyúti patogének vonatkozásában (European Association of Urology, 2020; National Institute for Health and Care Excellence, 2018). A fosfomicin alkalmazása egy egyszeri kezelést jelent a páciens számára, amely három gramm hatóanyag bevitelét teszi szükségessé. Az egyszeri gyógyszerbevitel lehetősége a beteg adherencia, illetve compliance szempontjából is előnyös. A fosfomicin egyedülálló kémiai szerkezettel rendelkező baktericid hatású antibiotikum, széles spektrumú aktivitást mutat az ESBL (széles spektrumú béta-laktamázokat) termelő, az AmpC-t termelő, a karbapenemre nem érzékeny és a multirezisztens (MDR) E. coli ellen. A fosfomicin változatlanul eliminálódik a vesén keresztül és nagyon magas vizeletkoncentrációt eredményez már a bevitelt követő 2-4 órán belül. A vizeletben a terápi-



ás koncentráció pedig általában minimum 36 órán át fenn is marad. A hatóanyaggal végzett rezisztenciavizsgálat is kedvező eredményeket mutatott a nemzetközi klinikai kutatásokban (kb. 1%) (Matthews et al. 2016). Amennyiben nitrofurantoin választunk, napi 4×50-100 mg, 3-5 napig tartó antibiotikum adás javasolt. Egyes irányelvek szerint az akut nem komplikált cystitis esetén 48 órás antibiotikum-késleltetést is lehetséges bizonyos feltételek mellett (pl.: enyhe tünetek esetében, nőkben, ha terhesség nem áll fent, illetve, ha a vizelet gyorsan negatív eredményű). Ezekben az esetekben tüneti terápiaként nem szteroid gyulladáscsökkentőt/fájdalomcsillapítót (NSAID), és/vagy medveszőlőt és egyéb gyógynövény-kivonatot tartalmazó készítményeket lehet javasolni. Ezen készítmények alkalmazása az antibiotikum adása mellett is lehetséges, mindezek viszont nem befolyásolják az antibiotikum javasolt dózisát (Benkő et al. 2020).

### Rekuráló nem-komplikált cystitisek

A rekuráló cystitisek nem-gyógyszeres kezelése szintén része a terápiának. Itt javasolhatjuk a tözegáfonya, illetve a vörösfonya készítmények fogyasztását, illetve az immunoaktív profilaxis alkalmazását. Azoknál a hölgyeknél, akik postmenopausális korban vannak, javasolható az ösztrogén-tartalmú krémek alkalmazása, de legfeljebb 12 hónapig. Antibiotikum profilaxist akkor kell kezdeni, ha az életmódbeli/higiénés intézkedések és a nem antibiotikus profilaxis nem vezettek esetleg eredményre. Az antibiotikum profilaxis adását kétféleképpen végezhetjük: egyszeri dózis alkalmazásával, illetve folyamatos (methenaminum por) vagy intermittáló antibiotikum adásával (fosfomicin). A D-manózzal, illetve probiotikummal (*Lactobacillus*) történő profilaxissal, valamint az endovesiculáris instillációval (hyaluronsavval, vagy chondroitin-szulfáttal) kapcsolatban jelenleg még nem áll rendelkezésre megfelelő szintű bizonyíték a szakirodalomban, további vizsgálatok szükségesek a hatékonyságuk megítélésére (Benkő et al. 2020; European Association of Urology, 2020; Pigrau et al. 2020; Moussa et al. 2020).

### Betegedukáció – az ápoló szerepe az ellátásban

A nem-komplikált cystitisek esetében a diagnózis, illetve a terápia meghatározása mellett fontos kérdés a betegedukáció is. Ebben a praxisban dolgozó ápolónak is kiemelt szerepe van/lehetne a háziorvosok mellett. Megfelelő szakmai ismereteivel sokat tehet a hatékony terápia elérésében. A betegedukáció pillérei az alábbiak, amelyekre hangsúlyt kell fektetnie az

ápolóknak is: a prevenció, a gyógyszer alkalmazása, a kiegészítő terápiás lehetőségek, illetve, hogy mikor szükséges a háziorvos újbóli felkeresése. A prevenciók lehetőségeihez tartozik a gyakori szexuális partner-váltás kerülése, a megfelelő intim higiénia, az együtt-létek kapcsán is (a hólyag kiürítése az aktus után). A terápia meghatározása kapcsán fel kell hívni a páciensek figyelmét a gyógyszerbevétellel kapcsolatos legfontosabb információkra. A fosfomicin egyadagos kiszerezésben kerül forgalomba. Cukorbeteg, glükóz-galaktóz felszívódási zavarban szenvedőknél, illetve fruktóz-intolerancia esetében figyelmeztetni kell a betegeket a készítmény szacharóz-tartalmára is, illetve az utóbbi két esetben kerülendő a készítmény alkalmazása. Az étkezés nagyban befolyásolja a fosfomicin felszívódását, éppen ezért éhgyomorra, vagy egy órával étkezés előtt, vagy legalább két órával étkezés után kell bevenni. A legideálisabb, ha lefekvés előtt, a hólyag kiürítése után történik a gyógyszerbevitel. Erre hívjuk fel a beteg figyelmét, akár többször is. A tasak tartalmát ízlés szerint egy pohár vízben (50-75 ml) vagy egyéb folyadékban javasolt feloldani és az elkészítés után rövid időn belül meg kell inni. Az antibiotikus terápia mellett egyéb kiegészítő terápiák is alkalmazhatók, ilyen például a kísérő tüneteket enyhítő NSAID-ok alkalmazása. A leggyakrabban javasolt készítmények a paracetamol, illetve az ibuprophen tartalmú készítmények. Ezeket a panaszok mérséklődéséig – kb. 72 óráig – javasolhatjuk a pácienseknek. Az önmagában alkalmazott tözegáfonya, illetve vizelet alkalizáló készítmények esetében nem igazoltak megfelelő hatékonyságot a kórállapot kezelésére/megszüntetésére. Amennyiben a panaszok nem szűnnek meg kellő mértékben, a fosfomicin terápia 24 óra elteltével megismételhető. A kezelésnek természetesen, mint minden más gyógyszeres terápiának, lehetnek mellékhatásai, amiket célszerű elmondani a betegeknél. Ilyen nem kívánt hatás lehet a hányinger, vagy a hasmenés. A gyógyszeres terápia mellett javasolni kell a betegeknél a megfelelő mennyiségű folyadékbevitelt, ami min. 3 liter/24 óra folyadék elfogyasztását jelenti (National Institute for Health and Care Excellence, 2018). Amennyiben a páciens állapota lehetővé teszi, hogy késleltetett antibiotikum terápiaindítás történjen, hívjuk fel a figyelmét, hogy mely esetekben jelentkezzen mindenképp a háziorvosánál, pl.: a panaszok erősödése/állapotrosszabbodás esetén, vagy ha a panaszok 48 órán belül nem mérséklődnek (Benkő et al. 2020).

Rekuráló cystitisek esetén a betegedukáció két fontos alappilléren nyugszik. Egyrészt a gyógyszeres terápiával kapcsolatos információk ismertetését jelenti: milyen készítmények jönnek szóba, hogyan tud hozzájutni, mennyi ideig alkalmazható, illetve kinek ellenjavallt az alkalmazásuk. Példának okáért

a methenaminum nem javasolt formaldehid allergia, vese-, illetve májelégtelenség, köszvény és dehidráció esetében. A nem-gyógyszeres terápia kapcsán van igazán nagy jelentősége az ápolók megfelelő szakmai tudásának. Javasolni kell az érintett pácienseknek a kockázati tényezők eliminálását. Többek között hívjuk fel a figyelmüket a folyadékfogyasztás növelésére (plusz 1,5 literrel növelje a napi folyadékbevitelt, alacsony kalóriatartalmú italok fogyasztásával); kérdezzünk rá, illetve edukáljuk a megfelelő toalettpapír-használatra (előlről hátrafelé törlés); a szexuális aktust követő hólyagürítésre; a gyakori hólyagürítésre (nappal három óránként ürítse a hólyagját); a fogamzóképes korú nők esetében a barrier típusú fogamzásgátlók (pl. pesszárium), valamint a spermicidek használatának kerülésére; illetve hogy az irrigáció szintén kerülendő. A rekuráló cystitisek száma tovább csökkenthető, ha az érintett páciensek kerülnek a szoros fehérműk használatát, valamint a hideg felületekkel való érintkezést (ne üljön hideg felületre). A vizeletürítés mellett pedig a rendszeres székletürítésre is érdemes figyelmet fordítani, fontos az obstipatio megelőzése bő folyadékfogyasztással, rosttartalmú ételek fogyasztásával, rendszeres testmozgással stb. (European Association of Urology, 2020; Pigrau et al. 2020).

## Összefoglalás

A nem-komplikált húgyúti infekciók esetében a háziorvosi ellátó-teamnek kiemelt szerepe van. Egy igen gyakori kórképről lévén szó, megfelelő szakmai ismeretekkel kell, hogy rendelkezzenek az érintett

szakemberek a kórképpel, és annak terápiájával kapcsolatban. A 2020. évi guideline alapján az egyre fokozódó antibiotikum-rezisztencia miatt elsőként választandó szer a fosfomicin, illetve a nitrofurantoin. A további antibiotikum-félék (aminopenicillinek, fluorokinolonok) adása kerülendő, bár hazánkban is jellemző a túlzott alkalmazásuk. Olyannyira, hogy egy magyarországi kutatás eredményei arra világítottak rá, hogy a háziorvosok az akut cystitis kezelésére kb. 60%-ban kinolonokat alkalmaztak, a leggyakrabban rendelt hatóanyag a norfloxacin és a ciprofloxacinn voltak 26-, illetve 19%-os részesedéssel. A nemzetközi guideline-okban javasolt szerek közül a szulfonamidok részesedése 15%, a nitrofurantoiné 7%, a fosfomicin pedig csupán csak 2% volt. A hazai irányelvekhez való adherencia átlagosan 66% volt az érintett kutatásban (Juhász et al. 2014). Pedig az egyszeri alkalmazás lehetőségét biztosító fosfomicin a rezisztencia, a vizeletben a gyors és hosszú ideig fennálló hatóanyag-koncentráció miatt a betegek számára is előnyös választás. A terápia meghatározása mellett figyelmet kell fordítani a gyógyszerbevitellel, a további kiegészítő terápiákkal kapcsolatos információk átadására is. A rekuráló cystitisek esetében pedig az életmódbeli, valamint a kockázati tényezők csökkentésével kapcsolatos lehetőségeket szintén ismertetni kell a betegekkel. Ennek hiányában jelentősen csökken a terápia hosszútávú sikerességének aránya. Mindezek pedig nemcsak a háziorvos, hanem a praxisban dolgozó ápoló feladatköréhez is hozzátartoznak, ezért elengedhetetlen a naprakész szakmai tudás a szakembereket illetően.

## Irodalomjegyzék

1. Aslam, S., Albo, M., & Brubaker, L. (2020). Recurrent urinary tract infections in adult women. *JAMA*, 7. doi:10.1001/jama.2019.21377.
2. Benkő, R.; Hajdú, E.; Horváth, I.; Kardos, G.; Kristóf, K.; Matuz, M. ... Vitális, E. (2020). *Az akut nem komplikált cystitis antimikrobiális kezelése a járóbeteg ellátás keretében*. Letöltés dátuma: 2021. július 15, forrás: <https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2021/03/cystitis.pdf>
3. European Association of Urology. (2020). *EAU Guidelines on urological infections*. Letöltés dátuma: 2021. július 22., forrás: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Urological-infections-2020.pdf>
4. Flores-Mireles, A., Walker, J., Caparon, M., & Hultgren, S. (2015). Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nat Rev Microbiol*, 13(5), 269-284. doi:10.1038/nrmicro3432
5. Juhász, Z., Benkő, R., Matuz, M., Viola, R., S. G., & Hajdú, E. (2014). Az akut cystitis kezelésének hazai gyakorlata országos vényforgalmi adatok alapján. *Orv Hetil*, 155(15), 590-596. doi:10.1556/oh.2014.29804
6. Kang, C., Kim, J., Park, D., Kim, B., Ha, U., Lee, S. Y. ... Wie, S. (2018). Clinical practice guidelines for the antibiotic treatment of community-acquired urinary tract infections. *Infect Chemother*, 50(1), 67-100. doi:10.3947/ic.2018.50.1.67
7. Matthews, P., Barrett, L., Warren, S., Stoesser, N., Snelling, M., Scarborough, M., & Jones, N. (2016). Oral fosfomicin for treatment of urinary tract infection: a retrospective cohort study. *BMC Infect Dis*, 16(1), 556. doi:10.1186/s12879-016-1888-1.
8. Moussa, M., Chakra, M., Dellis, A., & Moussa, Y. P. (2020). Pharmacotherapeutic advances for recurrent urinary tract infections in women. *Expert Opin Pharmacother*, 21(26), 2011-2026. doi:10.1080/14656566.2020.1795128.
9. National Institute for Health and Care Excellence. (2018). *Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing*. Letöltés dátuma: 2021. július 22., forrás: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng109/resources/urinary-tract-infection-lower-antimicrobial-prescribing-pdf-66141546350533>
10. Pigrau, C., & Escolà-Vergé, L. (2020). Recurrent urinary tract infections: from pathogenesis to prevention. *Med Clin (Barc)*, 155(4), 171-177. doi:10.1016/j.medcli.2020.04.026.
11. Zhanel, G., Walky, A., & Karlowky, J. (2016). Fosfomicin: a first-line oral therapy for acute uncomplicated cystitis. *Can J Infect Dis Med Microbiol*, 2016, 2082693. doi:10.1155/2016/2082693

KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS

# Milyen esetekben lehet fontos terápia a rabeprazol egy pulmonológus kezében? Az ápolók feladata a betegek hatékony kezelésében, az adherencia növelésében

Dr. UNGER Erika

## ÖSSZEFOGLALÁS

A pulmonológushoz forduló betegek gyakori, és gyakran egyetlen panasz a száraz köhögés. A köhögés számos – nemcsak pulmonológiai betegség tünete lehet – így a differenciáldiagnosztika során részletes kivizsgálásra van szükség, gyakran interdiszciplináris együttműködéssel. Rutinszerűen elvégzendő vizsgálatok a mellkas-röntgen, Prick-teszt, légzésfunkció, ha mindezek negatívak, szóba jön a bronchoscopy, illetve szükség lehet egyéb szakmai konzíliumokra is (pl. gégszét, belgyógyászat, endokrinológiai, kardiológia), illetve empirikusan adhatunk antihisztamint, illetve ICS, amely az esetek többségében jól csillapítja az ismeretlen eredetű köhögéseket.

Az ápolóknak fontos szerep jut a betegoktatásban, az eszközhasználat megtanításában, illetve a különböző inhalációs technikák elsajátításában.

Ha a beteg a terápia ellenére is panaszos, felmerül a gastrooesophagealis reflux (GERD) lehetősége, melynek egyéb tünetei lehetnek a mellkasi égés, fájdalom, savas regurgitáció, étkezéssel összefüggő köhögés, de lehet önmagában csak száraz köhögés! A gastroenterológiai vizsgálatig, majd GERD igazolódása esetén utána is rabeprazol adható, amely jól csillapítja a tüneteket.

**Kulcsszavak:** köhögés, eszközhasználat, betegoktatás, GERD

**In which cases can be rabeprazol an important therapy in the hands of the pulmonologist?**

**The nurses's task in the effective treatment of the patients, increasing adherence**

Erika UNGER MD

## SUMMARY

The frequent and often the only complaint of the patients, who turn to a pulmonologist is the dry cough. The cough can be the symptom of a lots of – not just pulmonological illnesses – so during the differential diagnosis a detailed check-up is required, frequently with an interdisciplinary cooperation. Routinely performed investigations are the Chest X-ray, Prick-test, respiratory function – when these all are negative, it may require other professional councils (eg. laryngology, internal medicine, endocrinology, cardiology) or empirically we can give antihistamine or ICS, which in most of the cases soothe well the unknown origin cough.

The nurses have an important role in the patient education, in teaching the use of tools and in mastering the different inhalation techniques.

If the patient has symptoms despite of the therapy arises the possibility of GERD which can produce other symptoms as the chest burn, pain, acid regurgitation, meal-related cough but it can be just dry cough in itself!

Until the gastroenterological investigation and then after GERD is certificated, the rabeprazol can be used which soothe well the symptoms.

**Keywords:** cough, use of tools, patient education, GERD

DR. UNGER Erika  
tüdőgyógyász, klinikai  
immunológia és allergológia  
szakorvos, Karolina Kórház és  
Rendelőintézet, Tüdőgondozó,  
Mosonmagyaróvár

## A köhögés differenciáldiagnosztikája

A tüdőgondozóban jelentkező betegek egyik leggyakoribb panasza a köhögés. A köhögés gyakran más tünetekkel együtt jelentkezik: nehézlégzés, csökkent terhelhetőség, mellkasi fájdalom. Gyakran előfordul azonban, hogy a köhögés önmagában az egyetlen panasz, kísérőtünetek nélkül.

A beteg kikérdezése során fontos kitérni a köhögés jellegére: száraz vagy produktív, a köpet színére, továbbá arra, hogy véres köpet előfordult-e. Lényeges arra is kitérni, hogy mikor jelentkezik a köhögés: testhelyezettől, terheléstől függ-e, helytől függ-e, valamilyen irritáló, allergizáló tényező jelenlétében jelentkezik-e.

Mielőtt a beteg a rendelőbe bekerül, az ápoló már tud tájékozódni a tünetekről, a beteget a vizsgálatokra elő tudja készíteni, illetve néhány vizsgálatot el is tud végezni. Köhögés esetén minden esetben készítünk mellkas-röntgent, ennek eredményétől függően rutinvizsgálat a Prick-teszt és a légzésfunkció.

Sok esetben fenti vizsgálatok elvégzésével diagnózishoz jutunk. Pozitív Prick-teszt esetén a köhögés lehet allergiás eredetű, ilyenkor még normális légzésfunkciós értékek mellett is gondolni kell asthma bronchiale-ra. A légzésfunkciós vizsgálat kiegészíthető reverzibilitás teszttel, mely során hörgőtágító adása után ismételjük a vizsgálatot, a javulás mértékétől függően asthma bronchiale vagy COPD véleményezhető. Normális légzésfunkció esetén a következő lépés lehet a provokációs vizsgálat elvégzése, mely során a beteget fizikailag terheljük (futópad, lépcsőzés) vagy egy irritáló anyaggal (leggyakrabban 10%-os KCL-dal) hörgőgörcsöt provokáljuk, majd megnézzük a légzési paraméterek változásait. Amennyiben 15%-nál nagyobb mértékű FEV1-csökkenést látunk, asthma bronchiale diagnózis szintén felállítható.

### Rövidítések jegyzéke

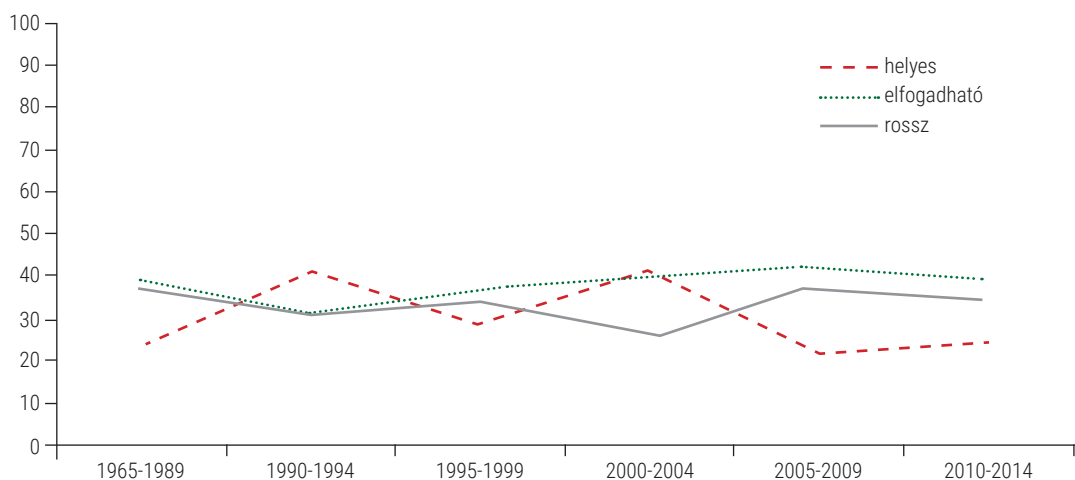
FEV1: Forced Expiratory Volume in 1s – 1 mp alatt erőltetett kilégzési térfogat  
ACE-gátló: angiotensin-convertáló enzim gátló  
PPI: protonpumpa-gátló  
ICS: inhalációs corticosteroid

## Az inhalációs eszközök használata és a betegoktatás

A légzőszervi betegségek kezelésében a legfontosabb az inhalációs gyógyszerbevitel. Számtalan eszköz létezik, fontos, hogy kellő figyelmet és időt fordítsunk a beteg számára legideálisabb eszköz megtalálására. Ebben döntő szerepe van az ápolónak, aki a beteggel az eszköz működését ismerteti, az eszközhasználatra megtanítja, illetve lehetőséget nyújt az eszköz kipróbálására és gyakorlásra is. Alapvetően kétféle inhalációs eszköz létezik, a gázzal működő aeroszolok, illetve a porinhalátorok. Ezenkívül alkalmazunk különböző, ultrahangos és kompresszoros inhaláló készülékeket is, melyeket a betegnek fel tudunk írni, és otthon különböző hörgőtágító, köptető oldatokkal tudja használni. Legegyszerűbb a gyógyvizet vagy fiziológiás sóoldatos inhalálás, amely gyulladáscsökkentő és nyákkoldó hatású. A hatékony terápia elengedhetetlen feltétele, hogy a beteg megfelelően tudja használni az inhalációs eszközt, ezért ezt minden kontrollvizsgálat alkalmával ellenőrizni kell.

Az inhalációs terápia sikeréhez tehát szükséges a jó eszköz, a megfelelő eszközhasználat és a kellően együttműködő beteg. Míg az eszköz tulajdonságai ismertek, a beteg részéről jelentkező

**1. ábra:** Az inhalációs eszközöket helyesen, elfogadhatóan és rosszul használó betegek arányának alakulása a 40 éves megfigyelési időszakban. (Forrás: Sanchis J., et al. nyomán)



tényezők kiszámíthatatlanok: a beteg mentális képessége, kezűgyessége, inhalációs technikája mind befolyásolják az eszközhasználat sikerét.

*Sanchiz és mtsai* egy retrospektív tanulmányban elemezték a helyes eszközhasználatot 1975-ig visszamenőleg. Az a megdöbbentő eredmény született, hogy az elmúlt 40 évben az eszközt helyesen használó betegek aránya alig változott (**1. ábra**), még a legegyszerűbb eszközök esetén is előfordulnak hibák, így nagyon fontos szerepe van a folyamatos betegoktatásnak, ahogy a korábbi években, úgy ma is. Jelenleg a rendelkezésre álló eszközök száma is folyamatosan nő, így az egészségügyi személyzet képzése is folyamatos és szükséges.

*Vicente Plaza és mtsai* által végzett vizsgálatból pedig az derül ki, hogy gyakran az egészségügyi személyzet sincs tisztában az inhalációs eszközök megfelelő használatával. A vizsgálatból kiderült, hogy 6000 egészségügyi dolgozóból (tüdőgyógyász, allergológus, háziorvos, egészségügyi szakdolgozó, gyógyszerári szakdolgozó) mindössze 12% tudta helyesen használni az inhalációs eszközöket (**2. ábra**). A megfelelő betegoktatáshoz feltétlenül szükséges, hogy az egészségügyi személyzet kifogástalanul elsajátítsa az eszközhasználatot, és ezt a betegeknek is meg tudja tanítani.

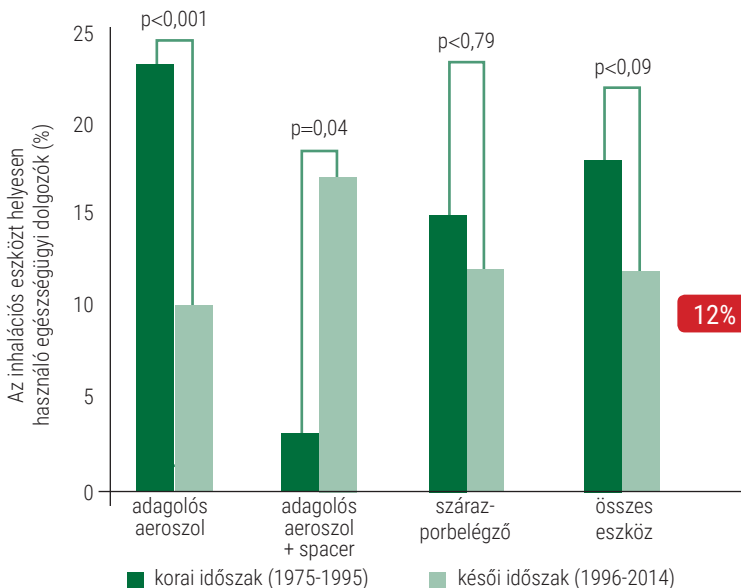
Minden beteg esetében egyénileg kell eldönteni, hogy a beteg számára melyik eszköz a leginkább megfelelő (**3-4-5. ábra**). Míg az inhalációs aeroszolok kisebb ellenállásúak, a betegtől lassú, mély belégzést kívánnak, a belégzést össze kell hangolni az eszközhasználattal. Ezzel szemben a szárazpor-inhalátorok belégzési ellenállása nagyobb, erőteljesebb inhalálást igényelnek, inkább gyors, erőteljes belégzés szükséges a megfelelő gyógyszerbejutáshoz. A betegek egy része pedig rosszul tolerálja a szájnyalvakhárttyára leülepedő port.

## A köhögés extrapulmonalis okai

A köhögésnek számos egyéb oka is lehet. Minden tüdőbetegség járhat köhögéssel, a diagnózisban a mellkas-röntgenen kívül további képalkotó vizsgálatok (CT, MR, ultrahang) is a segítségünkre vannak.

Fontos rákérdezni a beteg által szedett gyógyszerekre is. A legismertebb, száraz köhögést okozó antihypertenzív szerek az ACE-gátlók.

**2. ábra:** Az egészségügyi dolgozók 12%-a volt képes az inhalációs eszközök helyes használatára (Forrás: Plaza V, et al. nyomán)



A köhögésnek lehetnek extrapulmonális okai is, így fontos a társbetegségek ismerete, illetve belgyógyászati (különös tekintettel pajzsmirigy) kardiológiai, gastroenterológiai vizsgálatok elvégzése.

A gastrooesophagealis refluxnak (GERD) számos tünete lehet, azonban gyakran hiányoznak a „klasszikus” tünetek (gyomor- és nyelőcsőégés, savas regurgitáció). Számtalan esetben a beteg egyetlen tünete a száraz, gyakran étkezés közben vagy utána jelentkező köhögés. Ha a tüdőgyógyászati okokat kizártuk, vagy a köhögés nem szűnik a terápiára, a következő lépés lehet a gastroenterológiai vizsgálat. Addig, ha a GERD gyanúja fennáll, a betegnek írhatunk fel PPI-t. A PPI-k között is jelentős kü-

**3. ábra:** Inhalációs aeroszolok (Forrás: Saját fotó)



**4. ábra:** Porinhalátorok (Forrás: Saját fotó)



**5. ábra:** Kompresszoros inhalátor (Forrás: <https://www.budastore.hu/rossmax-na100-kompresszoros-inhalator>)



lönbség lehet, mind a hatáskezdetben és időtartamban, illetve a savtermelés-csökkentésének mértékében. A rabeman előnye, hogy a hatáskezdet gyorsan

beáll, hosszabb ideig gátolja a gyomor savtermelését, valamint laktózmentes, így laktózérzékenyek számára is jól tolerálható.

A köhögés kivizsgálása komplex feladat, gyakran szükség van a társszakmákkal való konzultációra. Köhögés esetén nem egyértelműen csak tüdőbetegségre kell gondolnunk, a köhögésnek gyakran extrapulmonális oka van.

## Összefoglalás

Az elhúzódó száraz köhögés gyakran kihívást jelent a pulmonológus számára is. A pulmonológiai rutinvizsgálatokon kívül egyéb vizsgálatokra és társszakmák bevonására is szükség lehet a köhögés valódi okának kiderítésére. Sok esetben nem is derül ki az ok, ilyenkor tüneti terápiát alkalmazunk. Jól bevált eszköz lehet az ICS vagy a PPI empirikus alkalmazása, amelyek gyakran megoldják a problémát. Az inhalációs eszközök használatának megtanulásában fontos szerepet játszanak az ápolók, akik a betegek a helyes eszközhasználatot megmutatják, elmagyarázzák, majd a beteggel gyakorolják. Az ápolók a kontrollvizsgálat során ellenőrzik a helyes eszközhasználatot, hiszen nagyon gyakran ezen múlik a terápia sikere.

## Irodalomjegyzék

1. Ang D., How How CH., Leong Ang T. (2016). *Persistent gastro-oesophageal reflux symptoms despite proton pump inhibitor therapy. SINGAPORE MED J.* 57(10):546-551. doi: 10.11622/smedj.2016167
2. Plaza Vet al. (2019). *Errors in the use of inhalers by health care professionals: a system review. J ALLERGY CLIN IMMUNOL PRACT.* 6(3):987-995.
3. Rónai Z. (2020). *Visszatekintés az elmúlt 25 évre. Inhalációs eszközök – akkor és most AMEGA.* December pp.13-23.
4. Rónai Z. (2016). *Szárazporbelégzők a COPD kezelésében. AMEGA.* Augusztus. pp:17-25.
5. Sanchiz J. et al. (2016). *Systemic review of errors in inhaler use: has patient technique improved over time? CHEST* 150 (2):394-406.

KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS

# Miért ciclesonidra fókuszáljunk? Hogyan szoríthatjuk vissza a SABA túlhasználatot?

DR. PUSKÁS Emese

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az asztma bronchiale rohamokban jelentkező, spontán, vagy gyógyszerre reverzibilis diffúz hörgőszűkület által kiváltott nehézlégzés. Sokszor nem tisztázott, hogy korábban egészséges személyeknél milyen hatásokra, mikor, milyen módon fejlődik ki az asztma. Diagnosztikájában a kórelőzmény, fizikális vizsgálat, és a légzésfunkciós vizsgálat játszik szerepet. A megfelelően oktatott, tájékozott beteg maga is fel tudja mérni állapotát, gyógyszerhasználatát igazítani tudja hozzá, és nincs, vagy csak elvétve van szüksége rohamoldóra. Fontos a rohamoldó használatának csökkentése, a túlhasználat megakadályozása. Mindezekben – a diagnózis felállításához szükséges vizsgálatokra történő előkészítésben, kivitelezésben és a betegdukációban (pl. helyes eszközhasználat) – kiemelt szerepe van az ápolóknak.

**Kulcsszavak:** gyulladás, inhalációs corticosteroid, betegoktatás, compliance

### Why focus on ciclesonide? How can we reduce SABA overuse?

Emese PUSKÁS MD

### SUMMARY

Dyspnoea caused by spontaneous or drug-reversible diffuse bronchoconstriction in bronchial asthma attacks. It is often unclear what effects, when, and how asthma develops in previously healthy individuals. Medical history, physical examination, and respiratory function test play key role in its diagnosis. Well-educated, informed patients must assess their condition themselves, be able to prove their use of medication, and no or only rarely need a SABA. It is important to reduce the use of SABA, and the purpose of overuse. In all of this, the nurse has a key role in preparing, performing, and educating the patient for the tests needed to make a diagnosis (e.g., proper use of equipment).

**Keywords:** inflammation, inhaled corticosteroid, patient education, compliance

DR. PUSKÁS Emese  
tüdőgyógyász, szakmai területvezető főorvos,  
Szent Margit Rendelőintézet,  
Tüdőgondozó, Budapest

**Levelező szerző**  
(correspondent):  
Dr. Puskás Emese;  
E-mail cím: puskas.emese@obudairendelok.hu

## Bevezetés

Az asztma bronchiale rohamokban jelentkező, spontán, vagy gyógyszerre reverzibilis diffúz hörgőszűkület által kiváltott nehézlégzés. Jellemző rá a hörgők hyperreaktivitása, vagyis különböző fizikai vagy kémiai stimulusokra való fokozott bronchialis reakciókészség. Szövettanilag a hörgőrendszer eosinofil sejtes gyulladásaként definiálható.

Nem tisztázott, hogy korábban egészséges személyeknél milyen hatásokra, mikor, milyen módon fejlődik ki az asztma. A betegség gyakran társul szénanáthával, gyógyszerérzékenységgel, valamint más allergiás kórjelenségekkel.

### Rövidítések jegyzéke

SABA: short-acting beta-2 agonists  
ICS: inhalációs corticosteroid  
FEV1: Forced Expiratory Volume in 1s – 1 mp  
alatt erőltetett kilégzési térfogat

Diagnosztikájában a kórelőzmény, fizikális vizsgálat, és a légzésfunkciós vizsgálat játszik szerepet.

A betegek két fő csoportra oszthatók. **Extrinsic asztmásoknál** ismert a hörgőgörcsöt kiváltó tényező, az allergia és a kórelőzmény, valamint a

**1. ábra:** Asztma Kontroll Teszt (Forrás: <http://www.gvmd.hu/htm/asthma2.htm>)

<b>Asztma Kontroll Teszt</b>				
<p>Az alábbi teszt segítségével felmérhető a 12 év feletti asztmás betegek esetében, milyen mértékben kontrollált a betegségük. Kérjük, minden kérdésnél jegyezze fel az Önre leginkább jellemző pontértéket. A teszt összesen 5 kérdésből áll. Számolja ki az egyes válaszokért járó pontszámok összeadásával az Ön asztma pontszámát. Kérjük, eredményét beszélje meg orvosával.</p> <p><b>1. lépés:</b> Jegyezze fel minden kérdésnél az Önre leginkább jellemző válasz pontszámát. Ne feledje, minél őszintébb válaszaival, annál realitásban tudja orvosa felmérni asztmája állapotát.</p> <p><b>2. lépés:</b> Számolja ki összpontszámát pontszámai összeadásával.</p> <p><b>3. lépés:</b> A teszt végén található szöveges értékelés segítségével értelmezze összpontszáma jelentését.</p>				
<b>1. kérdés: Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran korlátozta asztmája a munkahelyi, iskolai vagy otthoni feladatai elvégzésében?</b>				
Folyamatosan <b>1</b>	Gyakran <b>2</b>	Néha <b>3</b>	Ritkán <b>4</b>	Soha <b>5</b>
<b>2. kérdés: Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran érzett asztmája miatt nehézséget levegővételkor?</b>				
Naponta többször <b>1</b>	Naponta egyszer <b>2</b>	Heti 3 - 6 alkalommal <b>3</b>	Heti 1 - 2 alkalommal <b>4</b>	Egyszer sem <b>5</b>
<b>3. kérdés: Az elmúlt 4 hétben hány alkalommal ébredt fel éjszaka vagy szokásos reggeli ébredési időpontjánál korábban asztmás tünetei miatt (sípolás, köhögés, nehézlégzés, szorító érzés vagy fájdalom a mellkasban)?</b>				
Hetente legalább 4 éjszaka <b>1</b>	Hetente 2-3 éjszaka <b>2</b>	Heti 1 alkalommal <b>3</b>	Heti 1 - 2 alkalommal <b>4</b>	Egyszer sem <b>5</b>
<b>4. kérdés: Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran használta rohamoldó hörgőtágító gyógyszerét (pl. szürke pipa)?</b>				
Naponta legalább 3 alkalommal <b>1</b>	Napi 1-2 alkalommal <b>2</b>	Heti 2 - 3 alkalommal <b>3</b>	Heti 1 alkalommal, vagy ritkábban <b>4</b>	Egyszer sem <b>5</b>
<b>5. kérdés: Összességében hogyan értékeli asztmás állapotát az elmúlt 4 hétben?</b>				
Egyáltalán nem kontrollált <b>1</b>	Rosszul kontrollált <b>2</b>	Részben kontrollált <b>3</b>	Jól kontrollált <b>4</b>	Tökéletesen kontrollált <b>5</b>
<b>Értékelés</b>				
<b>Összpontszám: 25 ⇔ Gratulálunk!</b>	Asztmája teljes kontroll alatt van. Ön tünetmentes és nem kell betegsége miatt semmiről lemondania. Ha ebben változás lépne fel, feltétlenül keresse fel orvosát.			
<b>Összpontszám: 20 - 24 ⇔ Jó úton a cél felé</b>	Válaszai alapján Ön jól van, de nem teljesen tünetmentes. Orvosa segítségével tovább javíthatja állapotát, és akár teljes tünetmentességet, tehát a teljes kontrollt is elérheti.			
<b>Összpontszám: 20 alatt ⇔ Távol a céltól</b>	Válaszai alapján Ön rosszul érzi magát, asztmája nem kontrollált. Orvosa tanácsait követve javíthat betegsége kontrollszintjén.			

laboratóriumi leletek allergiás betegségekre utalnak. Míg az **intrinsic asztmásoknál** kiváltó ok nem igazolható.

## Therápia

Az asztma terápiájában a gyulladás csökkentése, illetve megszüntetése a cél.

A nehézlégzéses rohamokat rövid hatású hörgőtágítóval (SABA = rövid hatású béta agonista) lehet csillapítani, illetve uralni. Ezek a hörgőtágítók percekben belül elkezdnek hatni és hatásuk akár négy-hat órán

keresztül is tart. Ugyanakkor nem alkalmasak a tünetek ismétlődésének kivédésére. A jól beállított terápia hatására az asztmás betegnek nincs is szüksége rohamoldóra (SABA). Az asztmás gyulladás megszüntetésének leghatékonyabb eszköze a corticosteroid. Törekedni kell a legkisebb hatásos dózis bevitelére, mivel a betegek hosszú távon, évekig, sokszor élet-hosszig gyógyszeres kezelésre szorulnak.

A gyógyszer bevitelének leghatékonyabb módja az inhaláció. Így a szer gyorsan a megfelelő helyre, a kishörgőkbe jut, ami a szükséges corticosteroid dózis jelentős, nagyságrendi csökkenését eredményezi.



(Az inhalációs corticosteroidok microgramm mennyiségű hatóanyagot tartalmaznak.)

További dóziscsökkentést a corticosterooid molekula tulajdonságaival lehet elérni, illetve a jó compliance (gyógyszerhasználat rendszeressége) elérésével.

## Az ápoló szerepe a betegellátásban

A compliance fokozása a betegek megfelelő oktatásán múlik. Ez magába foglalja a betegség természetének ismertetését, illetve a megfelelő eszközhaszná-

**2. ábra:** Asztma inhalátor (spray, aeroszol) (Forrás: Freepik)



**3. ábra:** Az inhalátor használatának lépései (Forrás: [https://www.hazipatika.com/gyogyszerkereso/termek/alvesco\\_160\\_g\\_tulnyomasos\\_inhalacios\\_oldat/15779](https://www.hazipatika.com/gyogyszerkereso/termek/alvesco_160_g_tulnyomasos_inhalacios_oldat/15779))

Használat előtt nem kell felrúzni az inhaláló készüléket. A gyógyszer nagyon finoman és egyenletesen elosztott oldatban van, amely biztosítja, hogy minden egyes kifújás a megfelelő adagot tartalmazza. Inhaláció idején a páciens állhat vagy ülhet is.

1. Távolítsa el a szájfeltét fedelét majd kívül és belül is ellenőrizze, hogy a szájfeltét tiszta és száraz-e.



2. Tartsa az inhalátort fejjel lefelé (a tartály alja felfelé néz), a mutatóujja legyen a tartály alján, a hüvelykujja a szájfeltéten.

3. Kényelmesen lélegezzen ki. Ne fújja az inhalátorba a levegőt.



4. Helyezze a szájába a szájfeltétet és szorosan zárja köré az ajkait.  
5. Amint elkezdi a száján át belélegezni, mutatóujjával nyomja le az inhalátor tetejét, kiengedve ezzel egy adag gyógyszert. Közben folyamatosan, lassan és mélyen lélegezzen be. Bizonyosodjon meg arról, hogy a gyógyszer nem távozik a szájának felső, alsó vagy oldalsó részén.



6. Tartsa vissza a lélegzetét, közben távolítsa el a szájából az inhalátort és vegye le az ujját az inhalátor tetejéről. Továbbra is tartsa vissza a lélegzetét körülbelül tíz másodpercig vagy addig, amíg még kényelmes. Lassan lélegezzen ki száján át. Ne fújja az inhalátorba a levegőt.  
Fontos, hogy a 3.-6. lépések végrehajtása közben ne siessen.



7. Ha azt az utasítást kapta kezelőorvosától, hogy még egy adagot inhaláljon, várjon körülbelül fél perct és ismételje meg a 3-6. pontban leírtakat.

8. Használat után azonnal helyezze vissza a szájfeltét fedelét, hogy védje a portól. Határozottan helyezze vissza a fedelet és pattintsa a helyére.



9. Higiénés okok miatt

- hetente tisztítsa meg kívül és belül is a szájfeltétet egy száraz papírsebkendővel,
- összehajtott, száraz papírsebkendővel törölje körbe a gyógyszer kiáramlására szolgáló előlső kis lyukat,
- ne használjon vizet vagy más folyadékot.

A helyes technika biztosítja, hogy a megfelelő mennyiségű gyógyszer jusson a tüdejébe minden használatkor.

lat betanítását, és annak rendszeres ellenőrzését. Az ápoló a beteg edukációjával segíti elő a kezelőorvos által megválasztott terápia hatékonyságát.

A megfelelően oktatótt, tájékozott beteg maga is fel tudja mérni állapotát, gyógyszerhasználatát igazítani tudja hozzá, és nincs, vagy csak elvétve van szüksége rohamoldóra.

Állapotának felmérésére rendelkezésre állnak asztma kontroll tesztek, melyek öt kérdésre adott öt fokozatú válasz alapján (köhögés, nehézlégzés, napali, illetve éjszakai tünetek, rohamoldó használat) pontozásos rendszerrel ad támpontot a beteg állapotának megítélésére, a gyógyszeres terápia módosításának esetleges szükségességére (1. ábra). A tesztek pontos kitöltésénél az ápoló segítséget nyújt a páciensnek, ezáltal az anamnézis felvételében segítségére lehet az ellátó orvosnak.

## Terápia választás

Minden esetben a beteg egyénre szabottan választunk. Gyakorlati tapasztalataink alapján egyik leghatékonyabb légúti gyulladáscsökkentő a ciclesonid, mely felnőttek és 12 évesnél idősebb gyermekek asztma terápiajában használt inhalációs corticosteroid (ICS) készítmény. Aerosol formájában érhető el (2. ábra).

A hatóanyag kedvező, jó gyulladáscsökkentő hatása, valamint spray formátuma a betegek széles körében teszi lehetővé a megfelelő asztma kontroll elérését. Az eszköz betanítása egyszerű, könnyen alkalmazható bármely korosztály számára (3. ábra).

Dozírozása széles körben mozog, allergiás asztma esetén általában 1, vagy 1x2 puff elegendő a megfelelő kontroll elérésére. A megfelelő compliance, valamint a helyes eszközhasználat jelentősen csökkenti a rohamoldó használatot.

Az ápolók által kitöltött asztma kontroll teszt, illetve az eszközhasználat betanítása, és a rendelésen való ellenőrzése jelentősen megkönnyíti az orvos munkáját, és a beteg jóllétéhez talán ez járul leginkább hozzá. Bármilyen jó, és korszerű gyógyszert írhat az orvos, ha annak használata vagy a felírt dózis betartása nem megfelelő, és az idő múlásával a jó használat is felületessé válhat.

## Irodalomjegyzék

1. ALVESCO 160 ug túlnyomásos inhalációs oldat beteg-tájékoztatója. Hozzáférhető: 2021.06.22. Megtalálva: [https://www.hazipatika.com/gyogyszerkereso/termek/alvesco\\_160\\_g\\_tulnyomasos\\_inhalacios\\_oldat/15779](https://www.hazipatika.com/gyogyszerkereso/termek/alvesco_160_g_tulnyomasos_inhalacios_oldat/15779)
2. Emberi Erőforrások Minisztériuma Egészségügyért Felelős Államtitkárság Egészségügyi Szakmai Kollégium (2014). Egészségügyi szakmai irányelv - Az asztma diagnosztiká-

## Esetleírás

25 éves nőbeteg augusztus végén jelentkező köhögés, nehézlégzés miatt kereste fel a rendelőt. Évek óta vannak szénanáthás tünetei az évek ebben a részében, de vény nélkül kapható gyógyszerrel néhány hét alatt tülesett rajta.

Fizikális vizsgálattal a tüdők felett kilégzésben diffúz sípolás volt hallható.

Légzésfunkció vizsgálat közepes mértékű légúti obstrukciót mutatott, FEV1 65%, mely salbutamol hatására visszafordíthatónak mutatkozott. FEV1 75%.

Légúti allergénekkal végzett cutan teszt parlafgű allergiát igazolt.

Ciclesonid 160ug 1x2 puff használatát javasoltuk. Rohamoldónak salbutamol sz.e. 2 puff, max. 4x2 puff naponta. Az eszköz betanítása megtörtént. Távozás-  
kor azt biztonsággal használta.

Egy hónapos kontroll során FEV1 80%, rohamoldó használata a ciclesonid beállítása után egy héttel megszűnt. Asztma kontroll teszt a maximum 25 pontból 23 pont volt. A parlafgű szezon végéig 1x2 puffot, majd utána 1x1 puff javaslatot kapott.

Három hónapos kontroll során (2019.december) az asszisztens által felvett asztma kontroll teszt 20 pontot mutatott. Ellenőrizte az eszközhasználatot, melynél fény derült a technikai hibára. Ezt korrigáltuk, a dózison nem változtattunk. Két hónap múlva jelentkezett, fizikálisan a tüdők felett eltérés nem volt. FEV1: 80%. Asszisztens által felvett asztma kontroll teszt 25 pont. Az inhalációs eszközt megfelelően használja.

Fenntartó dózisan nem változtattunk. Féléves kontroll hasonló jó eredményt mutatott.

## Összefoglalás

Összegzésként elmondható, hogy a beteg megfelelő edukációja, a terápia megfelelő dozírozása, a megfelelő terápiás eszköz használata, a beteg rendszeres kontroll vizsgálaton megjelenése együttesen biztosítja a beteg jól kontrollált, panaszmentes állapotát.

janak, kezelésének és orvosi gondozásának alapelveiről felnőttkorban. Hozzáférhető: 2021.06.22. Megtalálva: <https://tudogyogvasz.hu/Page/Index/20151>

3. Vogelmeier, C., Hering, T., Lewin, T., Sander, P., Bethke, T. (2011). *Efficacy and safety of ciclesonide in the treatment of 24,037 asthmatic patients in routine medical care.* RESPIRATORY MEDICINE.105(2):186-194. DOI: 10.1016/j.rmed.2010.09.016

# Pantacid-Flux®

pantoprazol 20 mg, 40 mg 28x



Továbbra is **támogatott** és  
**közgyógyon is kiváltható** a Pantacid Flux:

**GYOMORÉGÉS JEGELVE!**

Készítmény megnevezése	Kiszárlási egység	Hatóanyag	Bruttó fogy. ár (Ft)	Normatív támogatásra vonatkozó paraméterek				Közgyógyon kiváltható-e
				Normatív támogatási technika	Normatív támogatási kategória (%)	Normatív támogatási összeg (Ft)	Térítési díj normatív támogatás esetén (Ft)	
<b>PANTACID FLUX 20 MG</b> gyomornedv-ellenálló tableta	28x buboréksomagolásban	pantoprazol	412	TFX	55	227	<b>185</b>	<b>igen</b>
<b>PANTACID FLUX 40 MG</b> gyomornedv-ellenálló tableta	28x buboréksomagolásban	pantoprazol	791	TFX	55	435	<b>356</b>	<b>igen</b>

A feltüntetett, 2021.09.01-től érvényes árakat a [www.neak.gov.hu](http://www.neak.gov.hu) oldalakon hozzáférhető hivatalos adatok alapján közöltük. Az adatok visszavonásig érvényesek. Ez a tájékoztató anyag orvosok és gyógyszerészek számára készült. A Zentiva Pharma Kft. nem vállal felelősséget a közölt információk illetéktelen felhasználásából eredő következményekért! A készítmények alkalmazása előtt, bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását, amely az alábbi weboldaltól tölthető le:

[https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show\\_details&item=27284](https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=27284) • [https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show\\_details&item=27285](https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=27285)

Az anyag lezárásának időpontja: 2021.09.17. • További információért forduljon a forgalomba hozatali engedély jogosultjához: Zentiva Pharma Kft., 1097 Budapest, Könyves Kálmán krt 11/C B/II.

**ZENTIVA**

