

IX. ONKO-KARDIOLÓGIAI NAPOK

Továbbképző tanfolyam



2026. április 24-25.

Four Points by Sheraton Kecskemét
Hotel & Konferenciaközpont****

MÁR ARRA KÉSZÜL,

HOGY ÚJ HÁZÁT
OTTHONNÁ
ALAKÍTSA

NEM PEDIG BETEGSÉGE
KIÚJULÁSÁRA.

A Verzenios bizonyítottan hatékony azon HR+,
HER2- emlőrákos betegeknél, akiknél magas
a kiújulás*, vagy a progresszió** kockázata.¹⁻³

*A magas kockázatú korai emlőrák definíciója: 4+ nyirokcsomó pozitív VAGY 1-3 nyirokcsomó pozitív és a tumorméret > 5cm, vagy szövettani grade 3, vagy mindkettő.¹

**A magas kockázatú metasztatikus emlőrák olyan betegségjellemzőket foglalt magába, melyek kedvezőtlenebb prognózishoz vezetnek, mint például a májmetasztázist, a PgR státuszt, vagy a magas tumor grade-t a primer tumorban.^{1,2}

Hivatkozások:

1. Verzenios Alkalmazási Előírás 2024.07.04.
2. Di Leo A et al. NPJ Breast Cancer. 2018;4:41.
3. Rastogi P et al. J Clin Oncol. 2024;42(9):987-93.

Verzenios 50 mg, 100 mg és 150 mg filmtabletta

Kérjük a gyógyszer alkalmazása előtt bővebb információért olvassa el a teljes Alkalmazási Előírást!

<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/verzenios/product-information-section>

Kiadhatóság: „SZ” (szakorvosi/ kórházi diagnózist követően folyamatos szakorvosi ellenőrzés mellett alkalmazható gyógyszerek).

Csomagolás: Verzenios 150 mg 28 db filmtablettát tartalmazó dobozban, Verzenios 100 mg 28 db filmtablettát tartalmazó dobozban, Verzenios 50 mg 28 db filmtablettát tartalmazó dobozban.

Ár- és támogatási információk:

Metasztatikus emlőrák indikáció: Fogyasztói ár: 383.065 Ft. **Támogatás mértéke:** EÜ kiemelt támogatás esetén 100%, EÜ kiemelt támogatási kategória: EÜ 100 67., illetve 8/14. pontok.

Támogatás összege: 382.765 Ft. **Térítési díj:** 300 Ft dobozdíj, valamennyi hatáserősség esetén. Az aktuális árak tekintetében kérjük ellenőrizze a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő honlapján található információkat: http://neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_oldalak/gyogyszer_segedszkoz_gyogyfurdo_tamogatas/egeszsegugyi_vallalkozasoknak/pupha/Vegleges_PUPHA

Korai emlőrák indikáció: a gyógyszer jelenleg nem támogatott. További információért forduljon az Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelőhöz: www.neak.gov.hu

Forgalomba hozatali jogosult magyarországi képviselője:

Lilly Hungária Kft. 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.

Tel: +36-1-328-5131, www.lilly.com/hu

PP-AL-HU-0577

Lezárás dátuma: 2025. július 16.

Lilly Hungária kft. 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.

Tel: +36-1-328-5100, www.lilly.com/hu





IX. Onko-Kardiológiai Napok

Kedves Kollégák!

Idén IX. alkalommal rendezzük meg az Onko-Kardiológiai Napok Továbbképző kongresszust a már megszokott, kecskeméti Four Points by Sheraton konferencia hotelben.

Rendezvényünkön mindig nagy hangsúlyt fektettünk a szakmai újdonságokra, a legújabb klinikai irányelvek bemutatására, az onko-kardiológia forrongó témáinak megtárgyalására, valamint a fiatal kollégák aktív bevonására izgalmas esetprezentációk, valamint kutatási beszámolók formájában. Idén is ezen elvek mentén állítottuk össze a tudományos programot.

Örömmel jelenthetjük, hogy ebben az évben két elismert külföldi vendégelőadó is tiszteletét teszi rendezvényünkön Prof. Daniela Cardinale (Milánó, Olaszország) és Prof. Susan Dent (Rochester, USA) személyében.

A rendezvényen külön szekcióban foglalkozunk a kardio-onko-nefrológia, a telemedicina és mesterséges intelligencia, az aerob fizikai tréning, a rehabilitáció és a hosszútávú túlélés onko-kardiológiai vonatkozásaival, emellett fókuszált előadások formájában meghallgathatjuk a legújabb preklinikai és klinikai közlemények, valamint prospektív klinikai vizsgálatok összefoglalóit.

A legtanulságosabb klinikai esetprezentációk és legjobb onko-kardiológiai vonatkozású kutatási eredmények előadói idén is értékes díjazásban részesülnek.

A mára hagyománnyá vált és nagy érdeklődésre számot tartó Interaktív Onko-Team ebben az évben sem maradhat el. A sűrű program végén sort fogunk keríteni a magyarországi onko-kardiológiai ellátás jelenlegi helyzetének és perspektíváinak áttekintésére is.

A konferencia Szervező és Tudományos Bizottsága nevében hasznos időtöltést és kellemes kikapcsolódást kívánunk minden kedves résztvevőnek!

A Magyar Onko-Kardiológiai Munkacsoport Egyesület nevében:

Dr. Czuriga Dániel

a Magyar Onko-Kardiológiai Munkacsoport Egyesület elnöke

Dr. Torday László

a Magyar Onko-Kardiológiai Munkacsoport Egyesület társelnöke



IX. Onko-Kardiológiai Napok

SZERVEZŐ ÉS TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁG:

Vezetője:

Dr. Czuriga Dániel

Tagok:

Dr. Drobni Zsófia
Dr. Fogarassy György
Dr. Hornyák Lajos
Dr. Kocsis Judit
Dr. Nagy András Csaba
Dr. Pozsonyi Zoltán
Dr. Rubovszky Gábor
Dr. Szöllősi Regő
Dr. Torday László



IX. Onko-Kardiológiai Napok

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A tanfolyam időpontja:

2026. április 24-25.

A tanfolyam megnyitója:

2026. április 24. (péntek) 13:00 óra

A tanfolyam zárása:

2026. április 25. (szombat) 13:30 óra

A tanfolyam helyszíne:

Four Points by Sheraton Kecskemét
Hotel & Konferenciaközpont****
6000 Kecskemét, Izsáki út 6.

Az étkezések helyszíne:

a szálloda Bistorant étterme

Kísérő program:

2026. április 24. (péntek), 20.00 óra
Vacsora a Hotel Bistorant éttermében

Akkreditáció: A kongresszus **22 kreditpontra akkreditált** az alábbi szakmák dolgozóinak: belgyógyászat, bőrgyógyászat, haematológia, háziorvostan, kardiológia, klinikai onkológia, sugárterápia, orvosi rehabilitáció (kardiológia), radiológia, tüdőgyógyászat, urológia.

Kongresszusszervező iroda:

Club Service Kft.

4024 Debrecen, Kossuth u. 42.

Tel.: 52/522-222, E-mail: onkokardio@clubservice.hu

BIZONYÍTÉKOK MUTATJÁK AZ UTAT **3L mCRC-BEN**

**A LONSURF + BEVACIZUMAB MUTATJA MINDEN ALKALMAS
BETEG SZÁMÁRA A JELENTŐS EREDMÉNYEKHEZ VEZETŐ UTAT:**

- + A betegek jellemzőitől független jelentős előnyök:
10,8 hónapos mOS és 5,6 hónapos mPFS¹
- + **9,3 hónap ECOG PS** romlásáig eltelt idő¹
- + **Kezelhető biztonsági profil¹** és a **SUNLIGHT** vizsgálat eredményeivel
összhangban álló valós életbeli eredmények¹⁻⁶

3L: harmadycsal. **ECOG PS**: Eastern Cooperative Oncology Group teljesítményszáma. **mCRC**: metasztázisú vastag- és végbéldaganat. **mOS**: medián teljes túlélés. **PFS**: progressziómentes túlélés.
1: Prager GW et al. N Engl J Med 2023;389(18):1657-1667; **2**: Martinez Lago N et al. SEOM 2024 Poster Session;
3: Trovato G et al. Ann Oncol 2024;35(suppl. 1):S45; **4**: Koumarianou A et al. Ann Oncol 2024;35(suppl. 1):S42-S43;
5: Voutsadakis IA. Curr Oncol 2023;30(6):5227-5239; **6**: Kagawa Y et al. ESMO Open 2023;8(4):101614.



Lonsurf 15 mg/ 6,14 mg filmtabletta, Lonsurf 20 mg/ 8,19 mg filmtabletta.

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

A hatályos Alkalmazási előírás szövegét megtalálja az Európai Gyógyszerügynökség (www.ema.europa.eu) honlapján az alábbi helyen:

http://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/lonsurf_epar-product-information_hu.pdf

A Lonsurf® támogatott indikációk EU 100 B/c. pontja alapján írhatók.

2025. október 1-től érvényes árak:

	Bruttó fogyi ár (a/finanszírozás alapján elfogadott ár)	Támogatás összege	Tényleges ár
Lonsurf 15 mg/6,14 mg	176 292 Ft	175 992 Ft	300 Ft
Lonsurf 20 mg/8,19 mg	234 632 Ft	234 332 Ft	300 Ft

Az árváltozások tekintetében kérjük, ellenőrizze a <http://www.neak.gov.hu> honlapon található információkat.

Mellékhatás / nemkívánatos esemény előfordulása esetén kérem jelezze a DrugSafety-Hungary@servier.com e-mail címen.

Minőségügyi probléma és orvosszakkmai kérdés esetén kérésenként a minosegikifogas@servier.com e-mail címen.

A Lonsurf® tablettát, a TAIHO licence alapján, a TAIHO és a SERVIER közösen fejleszti és forgalmazza a megfelelő területi elosztás szerint.

Servier Hungária Kft.
1117 Budapest, Dombóvári út 25., 3. emelet.
Tel: +36-1-238-7799, www.servier.hu

26LONSUIAH1 2025.10.30.



TUDOMÁNYOS PROGRAM

2026. ÁPRILIS 24., PÉNTEK

11:00 REGISZTRÁCIÓ

13:00 – 13:10 MEGNYITÓ

Czuriga Dániel

elnök

Magyar Onko-Kardiológiai Munkacsoport Egyesület

Torday László

társelnök

Magyar Onko-Kardiológiai Munkacsoport Egyesület

13:10 – 14:30 I. SZEKCIÓ KARDIO-ONKO-NEFROLÓGIA

Üléselnökök: Kocsis Judit, Nagy András Csaba, Deák György

**13:10 – 13:25 Nefrológus – Kardio-renális és reno-kardiális szindrómák:
az alapok**

Sebők Judit

*PTE KK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai,
Diabetológiai Centrum, Pécs*

**13:25 – 13:40 Kardiológus – Kardio-reno-metabolikus kontinuum az
onkológiai kezelés tükrében**

Czuriga Dániel

DE KK Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, Debrecen

**13:40 – 13:55 Onkológus – Onkológiai terápiák hatása a
reno-kardio-metabolikus egészségre**

Czegle Ibolya

SE Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Budapest



IX. Onko-Kardiológiai Napok

13:55 – 14:10 **Onkológus – Onkológiai kezelés a vesepótló kezelés mellett**
Szöllősi Regő
Onko-hematológiai és palliatív osztály, Oberwart, Ausztria.

14:10 – 14:30 Diszkusszió

14:30 – 14:45 *Kávészünet*

14:45 – 15:55 **II. SZEKCIÓ** **ÚJ IRÁNYVONALAK** **AZ ONKO-KARDIOLÓGIÁBAN**

Üléselnökök: Nagy Gergely, Prof. Mangel László

14:45 – 14:57 **Top klinikai onko-kardiológiai közlemények 2025/26**
Drobní Zsófia
SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

14:57 – 15:09 **Top preklinikai onko-kardiológiai közlemények 2025/26**
Varga Zoltán^{1,2}
*¹SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, ²MTA-SE
Kardio-onkológiai és Kardioimmunológiai Kutatócsoport,
Budapest*

15:09 – 15:21 **Zajló prospektív klinikai vizsgálatok**
Nagy András Csaba
Zuglói Egészségügyi Szolgálat, Budapest

15:21 – 15:33 **Új Európai myocarditis-pericarditis klinikai
irányelv onko-kardiológiai vonatkozásai**
Fogarassy György
Balatonfüredi Állami Szívkórház, Balatonfüred

15:33 – 15:55 Diszkusszió



15:55 – 17:05 III. SZEKCIÓ
MESTERSÉGES INTELLIGENCIA AZ
ONKO-KARDIOLÓGIÁBAN

Üléselnökök: Hornyák Lajos, Vértessaljai Márton

15:55 – 16:00 Bevezető

Drobni Zsófia

SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

16:00 – 16:15 Mesterséges intelligencia: hitek és tévhitek

Prof. Jakovác Antal^{1,2}

¹*HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont, Részecske- és
Magfizikai Intézet, Elméleti Fizika Osztály;*

²*ELTE TTK Fizikai és Csillagászati Intézet, Budapest*

**16:15 – 16:30 Képpalkotás és mesterséges intelligencia,
szubklinikus károsodások azonosítása**

Prof. Maurovich-Horvat Pál

SE Orvosi Képpalkotó Klinika, Budapest

**16:30 – 16:45 Onko-kardiológiai betegutak optimalizálása:
közös kockázati tér kialakítása az onkológia és
a kardiológia között**

Horváth Zsolt

*Bács-Kiskun Vármegyei Oktatókórház, Onkoradiológiai
Központ, Kecskemét; Országos Onkológiai Intézet, Budapest*

16:45 – 17:05 Diskusszió

17:05 – 17:20 Kávészünet



17:20 – 18:30 IV. KEYNOTE SZEKCIÓ

Chairs: Dániel Czuriga, László Torday

17:20 – 17:45 Cardioncology: what else?

Prof. Daniela Cardinale

European Institute of Oncology, Milan, Italy

**17:45 – 18:10 Achievements in Cardio-Oncology in 2026:
An Oncologists Perspective**

Prof. Susan Dent

University of Rochester Medical Center, New York, USA

18:10 – 18:30 Discussion

18:30 – 19:14 V. SZEKCIÓ

ESETEK VERSENYE

A prezentációk időtartama 7 perc + 4 perc vita.

Üléselnökök/Bírálok: MOME elnökség

18:30 – 18:41 Súlyos aortastenosis kezelése aktív onkológiai terápia mellett

Birgés Kristóf¹, Bartos Ágnes², Molnár Levente¹,

Prof. Merkely Béla¹, Molnár Andrea Ágnes¹

SE¹ Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, ²Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest

18:41 – 18:52 Kardiális metasztazectomia az immun-checkpoint gátló rechallenge érdekében

Kurczina Anita¹, Soltész Lilla², Posta Niké¹, Péter Andrea¹,
Emri Gabriella², Horváth Ambrus¹, Dobai József Gábor³,
Diószegi Ágnes⁴, Kenyeres Anna⁵, Schlamadinger Ágota⁵,
Szántó Erika⁶, Rácz Ágnes¹, Prof. Szegedi Andrea¹,
Homoródi Nóra¹, Czuriga Dániel¹

*DE KK¹ Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, ²Bőrgyógyászati Klinika, ³Idegsebészeti Klinika, ⁶Onkoradiológiai Klinika,
DE ÁOK⁴ Belgyógyászati Intézet, Endokrinológiai Tanszék,
⁵Belgyógyászati Intézet, Haematológiai Tanszék, Debrecen*



IX. Onko-Kardiológiai Napok

- 18:52 – 19:03 **Az immunaktiváció kétélű kardja:
Életmentő immunterápia, életveszélyes myocarditis –
Tanulságos eset a klinikai gyakorlatból**
Sándor Zsófia^{1,2}, Katona Gábor¹, Müller Gábor¹, Tóth Béla³,
Tóth Veronika³, Lőrincz Kende³, Vágó Hajnalka²,
Maráci Dániel², Papp Roland², Sággi Márton⁴,
Fintha Attila⁴, Drobni Zsófia², Pozsonyi Zoltán¹
*SE¹Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, ²Városmajori Szív-
és Érgyógyászati Klinika, ³Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai
Klinika, ⁴Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, Budapest*
- 19:03 – 19:14 **Immunellenőrzőpont gátló terápiával összefüggő
myocarditis – a sokarcú entitás**
Székely Borbála¹, Kolossváry Kinga¹,
Hámory Eszter¹, Rubovszky Gábor¹, Balatoni Tímea²,
Temaj Erijona², Madurka Ildikó³, Heltai Krisztina⁴
*Országos Onkológiai Intézet, ¹Mellkasi és Hasi Daganatok
és Klinikai Farmakológiai Osztály, Nemzeti Tumorsebészeti
Laboratórium; ²Onkodermatológiai Osztály; ³Központi
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály; ⁴Kardiológiai
Járóbeteg-szakellátó Részleg, Budapest*
- 19:15 Közgyűlés**
- 20:00 Vacsora a Hotel Bistorant Éttermében**



A LEGSZÉLESEBB INDIKÁCIÓS KÖRREL A PROSZTATARÁK ÚJ GENERÁCIÓS ANTIANDROGÉN TERÁPIÁJÁBAN¹⁻⁴

SZEMÉLYRE SZABOTT TERÁPIÁS LEHETŐSÉG A MEGFELELŐ IDŐBEN¹

nmHSPC

magas
BCR-kockázatú^{*1}



mHSPC

alacsony vagy
magas rizikójú¹



nmCRPC

magas kockázatú¹



mCRPC

pre-kemoterápia¹



mCRPC

poszt-kemoterápia¹



XTANDI a beteg számára kényelmes terápia¹:



• Napi egyszeri használat



• A betegek számára nincs előírt speciális monitorozás



• Étkezéstől függetlenül szedhető



• Szteroid használata nem szükséges

*BCR=biokémiai kiújulás

Hivatkozás:

1. Xtandi alkalmazási előírás, https://www.ema.europa.eu/hu/documents/product-information/xtandi-epar-product-information_hu.pdf

nmHSPC=nem metasztatizáló, hormonszenzitív prosztatarák; mHSPC=metasztatikus hormonszenzitív prosztatarák;

nmCRPC=nem metasztatikus kasztrációrezisztens prosztatarák; mCRPC=metasztatikus kasztrációrezisztens prosztatarák

2. Zytiga (abirateron-acetát) alkalmazási előírás

3. Erleada (apalutamid) alkalmazási előírás

4. Nubeqa (darolutamid) alkalmazási előírás

5. Freedland SJ et al. N Engl J Med 2023;389(16):1453–1465

Ez a promóciós anyag egészségügyi szakemberek számára készült.

XTANDI 40 mg filmtabletta (ATC: L02BB04) 40 mg enzalutamid filmtablettaként

A forgalomba hozatali engedély jogosultja: Astellas Pharma Europe B.V.

A forgalomba hozatali engedély száma: EU/1/13/846/002.

Forgalomba hozatali engedély jogosult magyarországi képviselője és elérhetősége: Astellas Pharma Kft.; 1124 Budapest, Csörsz u. 43; Telefon: +36 (1) 577-8200.



Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

A hatályos alkalmazási előírás teljes szövegét megtalálja az Európai Gyógyszerügynökség honlapján (https://www.ema.europa.eu/hu/documents/product-information/xtandi-epar-product-information_hu.pdf). Az alkalmazási előírás megtalálható továbbá a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ weboldalán az alábbi elérési útvonalon: <https://nngyk.gov.hu/>, Adatbázisok, nyilvántartások; Gyógyszer-adatbázis; szabadszavas keresésben a „Xtandi” gyógyszernév megadását követően a keresés indításon gombra, a kiadott találatok után a jelre, majd az ikonra vagy a **Kísérőiratok** hiperlinkre kattintva.

Árral kapcsolatos információk:

XTANDI 40 mg filmtabletta (112 x): a közfinanszírozás alapjául szolgáló ár: 949998 Ft.

A támogatás összege a 32/2004 EszCsm 2. sz. mellékletének 8/h3 pont szerinti támogatott indikációkban (Eü100%): 949698 Ft. Térítési díj: 300 Ft. A feltüntetett árat és a támogatás mértékét a 2024. december 05. napján a www.neak.gov.hu oldalon hozzáférhető adatok alapján közöljük, és visszavonásig érvényes.

Az aktuális árak tekintetében kérjük, ellenőrizze a www.neak.gov.hu honlapon található információkat.

Elérési útvonal: <http://www.neak.gov.hu>; SZAKMÁNAK; GYÓGYSZER/ GYÓGYÁSZATI SEGÉDSZKÖZ/ GYÓGYFÜRDŐ TÁMOGATÁSOK; Egészségügyi szakembereknek; PUBLIKUS GYÓGYSZERITŐRSZ; VÉGLEGES TÖRZS

További információk: Astellas Pharma Kft. 1124 Budapest, Csörsz utca 43., Tel.: +36 (1) 577 8200, Fax: +36 (1) 577 8210.

Gyógyszerbiztonsági információ bejelentése: drugsafety.hu@astellas.com

Astellas gyógyszerrel kapcsolatos bővebb információk: medinfo.est-m@astellas.com

MAT-HU-XTD-2025-00015; Lezárás dátuma: 2025.03.25.



2026. ÁPRILIS 25., SZOMBAT

**08:00 – 08:40 VI. SEKCIÓ
FELKÉRT ESETEK SEKCIÓJA**

Üléselnökök/Bírálok: Pozsonyi Zoltán, Rubovszky Gábor

08:00 – 08:10 Klinikai halált követően felfedezett emlőrák sikeres kezelése

Kalapos Anita¹, Kis Anita², Thury Attila¹,
Torday László²

Békés Vármegyei Központi Kórház, ¹Pándy Kálmán Tagkórháza, Kardiológia, ²Onkológiai Centrum, Gyula

08:10 – 08:20 Androgén-receptor target terápia (abirateron) okozta kardiális szövődmények

Farkas Attila, Kohári Mária

SZTE KK Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Centrum, Szeged

08:20 – 08:30 Colorectalis daganat és koszorúér-betegség: egy 63 éves férfibeteg esete – A multimodális megközelítés jelentősége

Molnár Andrea Ágnes, Birgés Kristóf,

Sayour Alex Ali, Szücs Andrea, Prof. Merkely Béla

SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

08:30 – 08:40 Vajon megelőzhető lett volna? – egy kardiotoxicitás esete

Gál Roland¹, Rábai Miklós¹, Magyar Klára¹,

Bellyei Szabolcs², Prof. Halmosi Róbert¹

PTE KK¹I. sz. Belgyógyászati Klinika, ²Onkoterápiás Intézet, Pécs



08:40 – 10:00 VII. SZEKCIÓ
HAZAI ONKO-KARDIOLÓGIAI KUTATÁSOK:
AZ ALAPOKTÓL A KLINIKUMIG –
Az IC-OS magyar tagozattal közös szekció
Fiatal Kutatói Díj

Moderátor: Drobní Zsófia

*Bíráló Bizottság: Prof. Halmosi Róbert, Uray Iván,
Varga Zoltán, Prof. Gellér László,
Czuriga Dániel, Torday László,
Rubovszky Gábor, Hornyák Lajos, Szöllősi Regő*

08:40 – 08:50 A Novel H₂S-Releasing Ibuprofen Derivative (EV-34)
Mitigates Doxorubicin-Induced Cardiac Damage

Simon Eskei^{1,3}, A. Gyöngyösi^{1,3}, L. Ambrus^{1,3},
É. Sipos^{1,3}, F. Fenyvesi^{2,3}, P. Herczegh^{4,5}, Dániel Czuriga⁶,
A. Borbás⁴, I. Bereczki^{4,5}, I. Lekli^{1,3}

University of Debrecen ¹*Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacodynamics,* ²*Faculty of Pharmacy, Department of Molecular and Nanopharmaceutical,* ³*Doctoral School of Pharmaceutical Sciences,* ⁴*Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry,* ⁵*HUN-REN-UD Pharmamodul Research Group,* ⁶*Faculty of Medicine, Department of Cardiology, Debrecen*

08:50 – 09:00 Emlőtumoros betegeknél alkalmazott tartós amiodarone kezelés hatása a betegség kimenetelére – retrospektív klinikai adatbáziselemzés

Halter Luca Róza¹, Gál Roland^{1,2}, Gallyas Ferenc^{2,3},
Prof. Halmosi Róbert^{1,2}

PTE ¹*KK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Osztály,* ²*Szentágotthai János Kutatóközpont,* ³*ÁOK Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet, Pécs*



IX. Onko-Kardiológiai Napok

09:00 – 09:10 **Atorvastatin kardioprotekció antraciklin alapú kemoterápiában – a STOP-CA randomizált klinikai vizsgálat szív MR eredményei**

Vencel Juhász^{1,2}, Zsófia D. Drobni², Thiago Quinaglia¹, Hannah K. Gilman¹, Julius C. Heemelaar¹, Donna S. Neuberg³, Yuchi Han⁴, Bonnie Ky, E⁴, Raymond Y. Kwong⁵, James L. Januzzi⁶, Aarti Asnani⁷, Negareh Mousavi⁸, Robert A. Redd³, Michael Jerosch-Herold⁹, Marielle Scherrer-Crosbie⁴, Tomas G. Neilan^{1,6}

¹Massachusetts General Hospital, Cardiovascular Imaging Research Center; Harvard Medical School, Boston, Massachusetts;

²Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Semmelweis University, Budapest; ³Department of Data Science, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, Massachusetts; ⁴Division of Cardiology, Hospital of the University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania; ⁵Cardiology Division, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts; ⁶Division of Cardiology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts; ⁷Division of Cardiovascular Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts; ⁸Division of Cardiology, McGill University Hospital, Montreal, Quebec, Canada; ⁹Department of Radiology, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts

09:10 – 09:20 **A kiindulási kardiovaszkuláris diszfunkció felmérése és prognosztikai jelentősége nyelőcsődaganatos betegek körében**

Koleszár Tamás¹, Vass Tamás², Maráczai Dániel¹, Sándor Zsófia¹, Kovacsics Márk², Oláh Attila¹, Kiss Anna Réka¹, Farkas-Sütő Kristóf¹, Prof. Becker Dávid¹, Prof. Merkely Béla¹, Prof. Szijártó Attila², Vágó Hajnalka¹, Drobni Zsófia¹

SE ¹Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, ²Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest



IX. Onko-Kardiológiai Napok

09:20 – 09:40 **Venous thromboembolic events in patients undergoing immune checkpoint inhibitor therapy**

Amha Metasebia¹, Zsófia Sándor^{1,2},
Dániel Marácz¹, Jaekyung Lee¹, Tamás Koleszár¹,
Prof. Péter Holló³, Prof. Veronika Müller⁴,
Prof. Béla Merkely¹, Zoltán Pozsonyi², Zsófia Drobni¹
Semmelweis University ¹Városmajor Heart and Vascular Center,
²Internal Medicine and Hematology Clinic, ³Dermatology,
⁴Venereology and Dermato-Oncology Clinic, Budapest

09:40 – 09:50 **Kiindulási kardiovaszkuláris kivizsgálás és major kardiovaszkuláris események előfordulása immunellenőrzőpont-gátló terápia során hazai populációban**

Sándor Zsófia^{1,2}, Marácz Dániel¹, Jaekyung Lee¹,
Amha Metasebia¹, Koleszár Tamás¹, Holló Péter³,
Prof. Merkely Béla¹, Pozsonyi Zoltán², Drobni Zsófia¹,
Prof. Müller Veronika⁴
SE ¹Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, ²Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, ³Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, ⁴Pulmonológiai Klinika, Budapest

09:50 – 10:00 Diszkusszió

10.00 – 10.15 Kávészünet

**10:15 – 11:35 VIII. SZEKCIÓ
A HOSSZÚTÁVÚ TÚLÉLÉS JAVÍTÁSÁNAK
ONKO-KARDIOLÓGIAI LEHETŐSÉGEI**

Üléselnökök: Rubovszky Gábor, Szelid Zsolt

10:15 – 10:27 **Aerob fizikai tréning szerepe a korai daganattal operált betegekben**

Torday László
*Békés Vármegyei Központi Kórház, Megyei Klinikai
Onkológiai és Sugárterápiás Központ, Gyula*



MI A LEGHATÉKONYABB MÓDJA ANNAK, HOGY

CSÖKKENJENEK

A DOHÁNYZÁSSAL JÁRÓ ÁRTALMAK?

1.
MEGELŐZÉS

HA NEM DOHÁNYZIK,
NE IS KEZDJE EL!

A dohányzással kapcsolatos prevenció elsődleges célja a dohányzásra történő rászakás megelőzése. Így teljes mértékben kerülhető a dohányzáshoz köthető ártalmak kialakulása.

2.
LESZOKÁS

HA DOHÁNYZIK,
SZOKJON LE!

Hosszú távon csak a nikotin- és dohánytartalmú termékek végleges abbahagyásával csökkenthetők 100%-ban a dohányzás ártalmai.

3.
TÁJÉKOZÓDÁS

HA NEM SZOKIK LE,
TÁJÉKOZÓDJON!

Ma már léteznek olyan füstmentes alternatívák, amelyek a cigarettánál alacsonyabb károsanyag kitettséggel járnak.



HA TÖBBET SZERETNE MEGTUDNI,
LÁTOGASSON EL A **WWW.FUSTMENTES.HU** OLDALRA!





IX. Onko-Kardiológiai Napok

10:27 – 10:39 Aerob fizikai tréning szerepe előrehaladott daganatban szenvedő betegekben

Rubovszky Gábor

Országos Onkológiai Intézet, Budapest

10:39 – 10:51 Rehabilitáció az onko-kardiológiában a gyógytornász szemszögéből

Szendrő Gabriella^{1,2}, Kapitány Zsuzsanna²,

Sarusi-Kiss Dorottya², Mayer Ágnes²,

Pozsonyi Zoltán³, Prof. Gellér László⁴

¹Fonyódi Gyógyintézet, Fonyód; ²SE Egészségtudományi Kar,

Fizioterápia Tanszék, ³Belgyógyászati és Hematológiai Klinika,

⁴Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

10:51 – 11:03 Az onko-kardiológiai beteg-gondozás hatása a daganatos betegek túlélésére

Kocsis Judit

*Bács-Kiskun Vármegyei Oktatókórház, Onkoradiológiai
Központ, Kecskemét*

11:03 – 11:15 Az onko-kardiológia pediátriai vonatkozásai a hosszútávú túlélés jegyében

Szegedi István

DE Gyermekgyógyászati Klinika, Debrecen

11:15 – 11:35 Diszkusszió

**11:35 – 12:15 IX. SZEKCIÓ
INTERAKTÍV ONKOTEAM**

Üléselnökök: Torday László, Hornyák Lajos

Kardiológus konzultáns: Prof. Gellér László

11:35 – 11:55 ICI kezelés kardiológiai mellékhatásai térben és időben

Táncsics Péter

Balatonfüredi Állami Szívkórház, Balatonfüred



IX. Onko-Kardiológiai Napok

11:55 – 12:15 **Immunkapcsolt myositis vagy myocarditis? Dilemmák egy ritka ICI mellékhatás diagnosztikája és kezelése kapcsán egy esetünkön keresztül**

Rus Paul Ovidiu¹, Ali Bassam¹, Gazdag Andrea³,

Kalapos Anita⁴, Orosz Péter⁵, Krenács László⁶, Torday László^{1,2}

¹Békés Vármegyei Központi Kórház, Megyei Klinikai Onkológiai és Sugárterápiás Centrum, Gyula; ²SZTE Onkoterápiás Klinika, Szeged; Békés Vármegyei Központi Kórház, ³Endokrinológia Osztály, ⁴Kardiológia Osztály, ⁵Neurológia Osztály, Gyula; ⁶Daganatpatológiai és Molekuláris Diagnosztikai Laboratórium, Szeged

12:15 – 12:30 *Kávészünet*

12:30 – 13:15 **X. SZEKCIÓ** **MAGYARORSZÁGI ONKO-KARDIOLÓGIAI** **ELLÁTÁS – INTERAKTÍV BESZÉLGETÉS**

Moderátorok: Prof. Dank Magdolna, Pozsonyi Zoltán

12:45 – 13:15 *Diszkusszió*

13:15 – 13:30 **ESETISMERTETÉSEK ÉS FIATAL KUTATÓK** **DÍJAINAK KIOSZTÓJA** **KONFERENCIA ZÁRÁSA, TESZTÍRÁS**

13:30 Ebéd, hazautazás

A FRUZAQLA® alkalmazása már kezelt mCRC-ben

Gondoljon máshogy a túlélésre!



▼ Ez a gyógyszer fokozott felügyelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jelentsenek bármilyen feltételezett mellékhatást.

**AZ ESMO és NCCN élő
irányelveiben javasolt terápia.^{1,2}
ESMO-MCBS 3-as értékelés¹**

MCBS: magnitude of clinical benefit scale

BSC = legjobb szupportív kezelés

**A FRUZAQLA® több mint egy évtized óta
az első engedélyezett célzott terápia
mCRC kezelésére.³**

A FRESCO-2 vizsgálatban⁴ a FRUZAQLA® (frukintinib) + BSC kombinációja szignifikánsan javította a teljes túlélést a placebo + BSC kombinációhoz képest (7,4 ill. 4,8 hónap, 2,6 hónapos különbség); HR=0,66 (95%-os CI: 0,55–0,80); p<0,001

CI = konfidenciaintervallum

HR = hazardarány

JAVALLAT:

A FRUZAQLA® monoterápiában javallott metastaticus colorectalis carcinómában (mCRC) szenvedő felnőtt betegek kezelésére, akiket korábban már kezeltek az elérhető standard terápiákkal – beleértve a fluoropirimidin-, oxaliplatin- és irinotekán-alapú kemoterápiákat, a VEGF-gátlókat és az EGFR-gátlókat –, és akár trifluridin-tipiracil, akár regorafenib terápia mellett progrediáltak, vagy arra intoleránsak.

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előíratát, különös tekintettel a javallatokra, ellenjavallatokra és mellékhatásokra!

Az alkalmazási előírás teljes szövegét megtalálja az alábbi linke kattintva, vagy a QR-kódot beolvasva.

https://www.ema.europa.eu/hu/documents/product-information/fruzaqla-epar-product-information_hu.pdf



 **Fruzaqla®**
(frukintinib) kapszula

Fruzaqla 5 mg kemény kapszula (frukintinib) – 1.712.720 HUF/doboz (termelői ár)
Fruzaqla 1 mg kemény kapszula (frukintinib) – 405.977 HUF/doboz (termelői ár)



Forgalomba hozatali jog tulajdonosa:
Takeda Pharma Kft.
1138 Budapest, Népfürdő u. 22.
+36 1 270 7030

Hivatkozások:

1. Cervantes A, et al. Ann Oncol. 2024;35(2):241-243. Update: v1.3 July 2025.;
2. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology - Colon Cancer, v. 5.2025, Oct 30, 2025.;
3. <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/fruzaqla> (2024), .../stivarga (2013);
4. Dasari A, et al; FRESCO-2 Study Investigators. Lancet. 2023;402(10395):41-53.

A dokumentum lezárásának dátuma: 2026. 02. 18. • Jóváhagyási szám: C-APROM/HU/FRZ/0037



ABSZTRAKTOK

Az absztraktok előadók szerinti ABC sorrendben kerültek feltüntetésre

Súlyos aortastenosis kezelése aktív onkológiai terápia mellett – kardio-onkológiai esetbemutató

Birgés Kristóf¹, Bartos Ágnes², Molnár Levente¹, Prof. Merkely Béla¹,
Molnár Andrea Ágnes¹

*SE ¹Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, ²Belgyógyászati és Onkológiai
Klinika, Budapest*

Téma: Esetek versenye

Egy 75 éves nőbeteg jelentkezett strukturális kardiológiai ambulancián szignifikáns aortastenosis gyanúja miatt. Anamnéziséből hypertonia, II. típusú diabetes mellitus, valamint 1990-ben diagnosztizált emlőcarcinoma emelendő ki, melyet műtéti úton (segment- és axillaris nyirokcsomó blokk resectio), majd adjuváns radiokemoterápiával kezeltek (5 ciklus cyclophosphamid, mycophenolat és 5-fluorouracil, valamint 50 Gy locoregionális irradiatio).

A tripla negatív emlődaganat lokális recidívája és multiplex pulmonalis metastasisai 2024-ben jelentkeztek. A kiújulást követően a beteg 6 ciklus docetaxel–carboplatin kezelést kapott, melyet docetaxel intolerancia miatt 2 ciklus gemcitabin–carboplatin terápia követett. E kezelést Grade 3 thrombocytopenia és Grade 2 anaemia kialakulása miatt felfüggesztették. Ezt követően PD-L1 pozitivitás alapján 7 ciklus pembrolizumab kezelés történt, melyet PET-CT-vel igazolt betegségprogresszió miatt leállítottak. A vizsgálat időpontjában a beteg doxorubicin–cyclophosphamid terápiában részesült.

Rendszeresen szedett gyógyszerei: perindopril 5 mg, indapamid 1,25 mg, amlodipin 5 mg, gliklazid 30 mg, rosuvastatin 10 mg, metformin 2×500 mg, allopurinol 100 mg, pantoprazol 40 mg, vinpocetin 3×10 mg, valamint vaskészítmény. A beteg effort dyspnoéről és szédülékenységről számolt be, melyek alapján NYHA II funkcionális stádiumba volt sorolható. Az echokardiográfiás vizsgálat normális pitvari és kamrai üregméreteket, megtartott bal kamrai systolés funkciót (ejekciós frakció: 52%), valamint jó jobb kamrai longitudinális funkciót (TAPSE: 18 mm) igazolt normális becsült pulmonalis nyomás mellett.

A vizsgálat kifejezetten meszes aortabillentyűt és szignifikáns aortastenosist mutatott (aortabillentyű-nyitási area: $0,7 \text{ cm}^2$; átlagos transzvalvularis gradiens: 50 Hgmm ; maximális áramlási sebesség: $4,6 \text{ m/s}$). Emellett enyhén csökkent bal kamrai deformitás volt megfigyelhető (GLS: $-17,1\%$). Laboratóriumi vizsgálatok során az NT-proBNP 504 ng/L , a hs-Troponin T 25 ng/L , a haemoglobin 115 g/L volt. Az EKG sinus ritmust és bal kamrai strain jeleket mutatott, a beteg normotenzív volt. A szignifikáns aortastenosis és a tünetek fennállása alapján aortabillentyű-csere vált indikálttá (I. osztályú ajánlás, B evidenciaszint az ESC irányelvei szerint). Az intézményi Heart Team a beteg életkora és társbetegségei alapján transzkatóéteres aortabillentyű-implantációt (TAVI) javasolt (I. osztályú ajánlás, A evidenciaszint).

A beavatkozást megelőző kivizsgálás során végzett invazív coronarographia a jobb arteria coronaria $90\text{--}98\%$ -os stenosisát igazolta, melynek elsődleges tágitása nem volt kivitelezhető. Recoronarographia során rotablatio segítségével $1 \text{ db SynergyXD } 3 \times 24 \text{ mm}$ gyógyszerkibocsátó stent implantációja történt. Ezt követően a TAVI beavatkozás szövődménymentesen zajlott, jó műbillentyű-funkcióval és minimális paravalvularis leakkel.

A beteg azóta is rendszeres kardio-onkológiai és onkológiai gondozás alatt áll. A doxorubicin–cyclophosphamid kezelést 4 ciklus után, kontroll PET-CT által igazolt parciális regresszió mellett befejezték. Ezt követően 7 ciklus capecitabin fenntartó terápiát kapott, melyet a kontroll PET-CT-n észlelt progresszió miatt sacituzumab-govitecan kezelésre terveznek váltani. Jelenleg a beteg kardiorespiratorikusan kompenzált és panaszmentes. Az echokardiográfiás kontrollvizsgálatok során tartósan jó műbillentyű-funkció és megtartott bal kamrai systolés funkció igazolható.

Onkológus-Onkológiai terápiák hatása a reno-kardio-metabolikus egészségre

Czegle Ibolya

SE Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Budapest

Felkért előadás

Bevezetés: Az onkológiai kezelések hatékonyságának javulásával egyre nagyobb hangsúlyt kap a daganatellenes terápiák hosszú távú mellékhatásainak felismerése és kezelése. A kemoterápia, célzott terápia és immunterápia nemcsak a tumoros folyamatokra hat, hanem jelentős hatást gyakorolhat a reno-kardio-metabolikus tengely működésére is. A vesefunkció, a kardiovaszkuláris rendszer és az anyagcsere-folyamatok közötti komplex kölcsönhatások miatt ezen rendszerek károsodása gyakran együtt jelentkezik, ami jelentősen befolyásolhatja a betegek életminőségét és hosszú távú túlélését. Célkitűzés: Az előadás célja áttekinteni az onkológiai terápiák renális, kardiovaszkuláris és metabolikus hatásait, valamint felhívni a figyelmet a korai felismerés és a multidiszciplináris gondozás jelentőségére.

Eredmények és megfigyelések: Számos daganatellenes kezelés – például a platinaszármazékok, az antraciklinek, HER2-gátlók, VEGF-inhibitorok, tirozin-kináz gátlók és immuncheckpoint-gátlók – különböző mechanizmusokon keresztül befolyásolják a reno-kardio-metabolikus rendszert. A kardiotoxicitás megjelenhet bal kamrai diszfunkció, szívelégtelenség vagy ritmuszavar formájában. A vesét érintő károsodások közé tartozik az akut vesekárosodás, a proteinuria és a krónikus vesefunkcióromlás. Emellett egyes kezelések fokozhatják az inzulinrezisztenciát, a dyslipidaemiát és a metabolikus szindróma kialakulását. A reno-kardio-metabolikus tengely egyidejű érintettsége növeli a morbiditást, ezért kulcsfontosságú a rendszeres monitorozás, beleértve a vesefunkció, a kardiális biomarkerek, valamint a metabolikus paraméterek követését.

Következtetés: Az onkológiai terápiák hatásainak értékelésekor a daganatellenes hatékonyság mellett egyre fontosabb a reno-kardio-metabolikus kockázatok figyelembevétele. A korai diagnózis, a preventív stratégiák és az onkológus, kardiológus, nefrológus és diabetológus együttműködésén alapuló multidiszciplináris ellátás kulcsfontosságú a kezelés biztonságának növelésében és a betegek hosszú távú prognózisának javításában.



Kardiológus – Kardio-reno-metabolikus kontinuum az onkológiai kezelés tükrében

Czuriga Dániel

DE KK Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, Debrecen

Felkért előadás

A kardiológiai gondolkodásmódban az utóbbi években előtérbe került az integratív, több szervrendszert és metabolikus tényezőt egyaránt figyelembe vevő kardio-reno-metabolikus (CRM) szemlélet. A CRM kontinuum progressziós spiráljának iniciátoraként a diszfunkcionális zsírszövetet azonosítják, amely krónikus gyulladás, neurohumorális aktiváció és oxidatív stressz révén komplex, többszervi károsodáshoz vezet, elősegítve a hipertónia, diabétesz, vesebetegség, valamint kardio- és cerebrovaszkuláris kórképek kialakulását.

Ezen patofiziológiai mechanizmusok nemcsak a kardiometabolikus betegségek, hanem a daganatos megbetegedések hátterében is meghatározó szerepet játszanak. Ugyanakkor az onkológiai kezelések – beleértve a citotoxikus kemoterápiát, célzott terápiákat és immunellenőrzőpontgátlókat – közvetlen és közvetett módon egyaránt hozzájárulhatnak a CRM kontinuum progressziójához, fokozva a kardiovaszkuláris és renális szövődmények kockázatát.

A közelmúltban megjelent kardiometabolikus hatású terápiák, mint az SGLT2-gátlók és GLP-1 receptor agonisták, potenciálisan nemcsak kardiovaszkuláris és renális védelmet biztosítanak, hanem a gyulladásos és metabolikus folyamatok modulálásán keresztül az onkológiai kimenetelre is hatással lehetnek.

Az előadás célja a CRM kontinuum és az onkológiai betegségek közötti kétirányú kapcsolat áttekintése, különös tekintettel az onkoterápiák által indukált kardiometabolikus eltérésekre, valamint a lehetséges preventív és terápiás beavatkozási pontokra.



Top klinikai onko-kardiológiai közlemények 2025/26

Drobni Zsófia

SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

Felkért előadás

A 2025–2026-ban megjelent meghatározó klinikai kardio-onkológiai közlemények a szakterület egyértelmű elmozdulását jelzik a rizikóadaptált prevenció, monitorozás és eseménykezelés irányába.

Az API-CAT vizsgálat igazolta, hogy aktív daganatos betegekben a legalább 6 hónapos teljes dózisú antikoagulációt követően alkalmazott csökkentett dózisú apixaban hatékony fenntartó stratégia lehet, kedvezőbb vérzéses profillal.

Az immunellenőrzőpont-gátlóhoz társuló cardiotoxicitások terén egy új ICI-myocarditis risk score segítheti a korai kockázatbecslést és triázst, míg a francia országos adatbázison alapuló vizsgálat megerősítette, hogy az ICI-hez társuló myocardialis és izomtoxicitás ritka, de korai és potenciálisan súlyos szövődmény.

A monitorozási stratégiák racionalizálását támogatja a Cardiac Safety of Reduced Cardiotoxicity Surveillance During HER2-Targeted Therapy tanulmány, amely szerint alacsony rizikójú, nem antraciklin-alapú HER2-célzott kezelés esetén a ritkított echokardiográfiás utánkövetés biztonságos lehet.

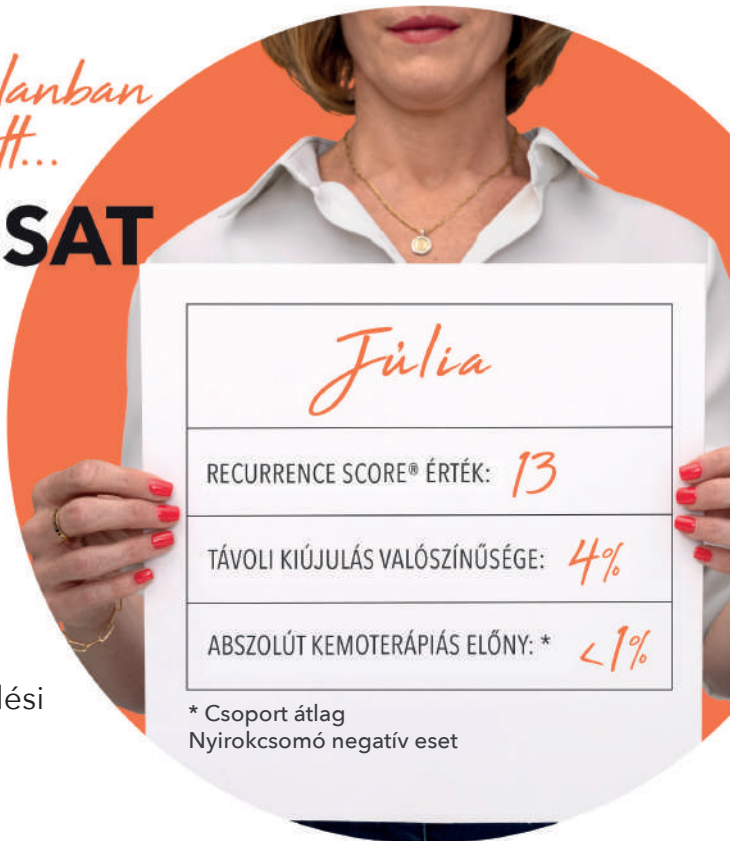
A primer kardioprotekció kérdésében a PRADA II eredményei nem támasztották alá egyértelműen a rutinszerű, minden betegre kiterjedő sacubitril/valsartan-prevenciót, ugyanakkor a biomarker- vagy rizikóalapú szelekció jelentőségét tovább erősítették.

Összességében az API-CAT, PRADA II és az ICI-myocarditishez kapcsolódó új kockázatbecslő és epidemiológiai közlemények azt mutatják, hogy a kardio-onkológia egyre inkább a személyre szabott, klinikai döntést közvetlenül támogató megközelítések felé halad.

BÍZNI
*a bizonytalanban
helyett...*
TUDNI
A BIZTOSAT

**Bizonytalan
feltételezés**

helyett menjen
biztosra, ismerje
meg betege
tumorának egyéni
jellemzőit, hogy
magabiztosan tudjon
tovább haladni a kezelési
terv felállításában.¹



* Csoport átlag
Nyirokcsomó negatív eset

Személyre
szabott kemoterápiás
döntés minden
egyes betegnek²⁻¹⁰

oncotypeiq.com

**Csak az Oncotype DX Breast Recurrence
Score® teszt képes a kemoterápia várható
hatékonyágát előrejelezni^{2,10}**

HER2-, humán epidermal growth factor receptor 2 negatív, HR+, hormon receptor pozitív

Referencia:

1. Licata et al. NPJ Breast Cancer. 2023. 2. Paik et al. J Clin Oncol. 2006. 3. Albain et al. Lancet Oncol. 2010. 4. Paik et al. N Engl J Med. 2004. 5. Dowsett et al. J Clin Oncol. 2010. 6. Kalinsky et al. NEJM. 2021. 7. Geyer et al. NPJ Breast Cancer. 2018. 8. Sparano et al. N Engl J Med. 2018. 9. Sparano et al. N Engl J Med. 2019. 10. Sparano et al. Abstract GS1-05, SABCS. 2022.



A Novel H₂S-Releasing Ibuprofen Derivative (EV-34) Mitigates Doxorubicin-Induced Cardiac Damage

Simon Eskeif^{1,3}, A. Gyöngyösi^{1,3}, L. Ambrus^{1,3}, É. Sipos^{1,3}, F. Fenyvesi^{2,3}, P. Herczegh^{4,5}, Dániel Czuriga⁶, A. Borbás⁴, I. Bereczki^{4,5}, I. Lekli^{1,3}

University of Debrecen ¹*Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacodynamics,*
²*Faculty of Pharmacy, Department of Molecular and Nanopharmaceutical,*
³*Doctoral School of Pharmaceutical Sciences,* ⁴*Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry,* ³*HUN-REN-UD Pharmamodul Research Group,*
⁶*Faculty of Medicine, Department of Cardiology, Debrecen*

Téma: Hazai onko-kardiológiai kutatások

Doxorubicin (DOX) continues to be an essential treatment for diverse malignancies; however, cumulative, dose-dependent cardiotoxicity strictly limits its administration. Because the molecular basis of this cardiac damage is still poorly understood, the development of effective cardioprotective strategies remains a critical unmet need. [1]. Accumulating research suggests that the disruption of endogenous hydrogen sulfide (H₂S) production is an important factor in DOX-mediated cardiomyocyte injury. [2]. In the present study, we used EV-34, a newly synthesized H₂S-releasing ibuprofen derivative, which was chemically designed for this study according to the procedure described by Gyöngyösi et al. [3]. We demonstrate that EV-34 markedly attenuates DOX-induced cardiotoxicity by reducing oxidative stress, apoptosis, and mitochondrial dysfunction. Mechanistically, EV-34 enhances intracellular H₂S levels both in the presence and absence of DOX through dual mechanisms: direct H₂S supplementation and enhancement of endogenous H₂S biosynthesis. In addition, EV-34 suppresses DOX-induced reactive oxygen species (ROS) generation, reduces mitochondrial superoxide production, and increases mitochondrial superoxide dismutase levels. Furthermore, EV-34 exerts its cardioprotective effects through activation of the PI3K/AKT/FoxO3a and AMPK signaling pathways, alongside inhibition of apoptosis via suppression of caspase-3 activation. Taken together, these results highlight EV-34 as a viable therapeutic agent for mitigating or preventing DOX-induced cardiac damage. To benchmark its efficacy, the pharmacological effects of EV-34 were assessed alongside GYY4137, an established slow-release H₂S donor.



This work was supported by grant from NKFIH-143360. Project no.TKP2021-EGA-18has been implemented with the support provided by the Ministry of Culture and Innovation of Hungary from the National Research, Development and Innovation Fund

References: [1] Camilli M et. al. JACC: CardioOncology. 6: 655-677, 2024. [2] Zhang H et. al. Redox Biol. 70, 165–177, 2024. [3] Gyöngyösi A et. al. Molecules. 24;26(3):599, 2021

Androgén-receptor target terápia (abirateron) okozta kardiális szövődmények

Farkas Attila, Kohári Mária

SZTE KK Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Centrum, Szeged

Felkért előadás

Az 1951-ben született férfi beteget 2017-ben diagnosztizáltak prostata tumorral. TURP műtét, majd 2018-ban salvage irradiatio történt. Urológiai onkoteam alapján 2019-ben ADT kezelés indult. 2022-ben PET CT szoliter csontgóc jelenlétét igazolta, onkoteam SBRT irradiációs terápia mellett döntött. 2024 decemberében ismét kontroll PET CT vizsgálat történt, ami csont metastasis progresszióját véleményezte. Onkoteam a prosztata adenocarcinoma ADT kezelésének folytatása mellett androgén-receptor target terápia (ARTA) kezelés megkezdését javasolta. Abirateron terápia 2025. májusában indult, amit prednisolon adásával egészítettek ki.

3 hónappal később a beteg lábdagadás, fulladás, csökkent terhelhetőség és novum magas frekvenciájú pitvarfibrilláció miatt az Akut Belgyógyászati Osztályra került. Felvételi laborban kálium szintje 2,1 mmol/l volt, egyéb érdemi eltérés nélkül. Kálium szubsztitúciót elkezdtek naponkénti vízajtás mellett. Béta blokkoló terápia emelésével pitvarfibrilláció frekvenciája csökkent, normofrekvenssé vált. Ödémait ürítette, kardiálisan kompenzált állapotba került. Mellkasi panaszok és korábbi mellkas CT vizsgálat által leírt coronaria sclerosis miatt coronarographia vizsgálat mellett döntöttünk, mely lassult coronaria áramláson kívül érdemi coronaria szűkületet nem igazolt. Akut szívelégtelenség hátterében novum pitvarfibrillációt véleményeztük, ezért ritmus kontroll terápiát terveztünk.



IX. Onko-Kardiológiai Napok

Transoesophagealis echocardiographia fülcsé thrombust kizárta, de amiodaron terápiát elkezdni nem tudtuk a tartósan alacsony kálium szintek miatt.

A kálium pótlást fokozatosan emeltük, amit spironolacton adásával egészítettünk ki. Ennek ellenére továbbra sem tudtunk érdemi kálium szint növekedést elérni. A beteg onkológusival történő egyeztetés alapján abirateron terápiát leállítani kényszerültünk. 12 napos hospitalizáció során csak nehezen tudtunk maximális 3,1 mmol/l kálium szintet tudtunk elérni. Ezután tudtuk a per os amiodaron terápiát elindítani. 2 hét múlva a kontroll EKG-n már sinus ritmus volt látható és a beteg kálium szintje 4,0 mmol/l-re emelkedett. Újabb urológiai onkoteam megbeszélést követően enzalutamid kezelésre váltottak 2025. decemberében. Szívelégtelenség panaszai megszűntek, újabb hospitalizáció kardiális panasz miatt azóta nem történt. Gyógyszerváltás óta a beteg sinus ritmusát tartja, kálium szintje normális tartományban mozog.

Tisztában kell lennünk bizonyos androgén-receptor target vegyületek potenciális mellékhatásaival, amelyek direkt vagy indirekt módon is okozhatnak kardiális szövödményeket.

Új Európai myocarditis-pericarditis klinikai irányelv onko-kardiológiai vonatkozásai

Fogarassy György

Balatonfüredi Állami Szívkórház, Balatonfüred

Felkért előadás

Az onkoterápiák kardiotoxikus mellékhatásaira tekintettel, az Európai Kardiológus Társaság 2025-ös myocarditis és pericarditis irányelve kiemelten foglalkozik a daganat elleni kezelés által indukált gyulladásos kardiológiai kórképekkel. Részletesen tárgyalja a dokumentum az immunellenőrzőpontgátló (ICI) kezelés által indukált myocarditist. Az ICI-myocarditis felismerését nehezíti, hogy kezdeti tünetei atípusosak.

A kezelt betegeknek csupán kb. 1%-ában fordul elő ez a szövödmény, azonban a halálozás rendkívül magas (30–50%). Általában a kezelés megkezdése utáni 3 hónapon belül alakul ki a myocarditis.

A korai felismerésében a kezelés előtti értékhez képest jelentősen emelkedő nagy érzékenységgű kardiális troponin (hs-cTn) a leghasznosabb. Fontos kiemelni, hogy troponint T emelkedés perifériás myositis esetén myocarditis nélkül is kialakulhat, míg troponint I esetén ez nem jellemző.

Gyanút kelthet a gyakran társuló perifériás myositis, vagy más autoimmun mellékhatás. Korai jel lehet az AV-blokk kialakulása és a globális longitudinális strain kiinduló értékhez képesti csökkenése. A gyors diagnózis és kezelés csökkentheti a magas letalitást. Gyanú esetén kardiális mágneses rezonancia (CMR) javasolt, amely az aktualizált módosított Lake Louise-kritériumokon alapul. A diagnózist igazolja a „2-ből 2” megközelítés: a myocardialis károsodást vagy fibrózist jelző T1-alapú kritérium (emelkedett natív T1 relaxációs idő, nem iszkémiás eloszlású késői gadolínium-halmozás vagy megnövekedett extracelluláris volumen) és a myocardialis ödémát jelző T2-alapú kritérium (emelkedett natív T2 relaxációs idő vagy T2-jelintenzitás-növekedés a T2-súlyozott képeken) együttes jelenléte. CMR-ellenjavallat esetén FDG-PET/CT javasolt, bár ennek érzékenysége ez irányban kisebb. Amennyiben képalkotással nem igazolható egyértelműen a szívizomgyulladás, de ki sem zárható, több minor kritérium jelenléte igazolhatja a diagnózist. Bizonytalan diagnózis esetén a szívizombiopszia segíthet. A gyanú felmerülésekor az ICI-terápia azonnali leállítása a legfontosabb lépés. Alapos gyanú esetén elsővonalbeli terápiát az azonnali nagy dózisú intravénás kortikoszteroid jelenti (500–1000 mg) 3–5 napon át. Objektív klinikai javulás esetén (troponinszint 2–3 napon belüli >50%-os csökkenése, a ritmuszavarok rendeződése) per os kortikoszteroidra kell váltani, 1 mg/kg kezdődózissal. Refrakter esetben másodvonalbeli immunszuppresszív terápia (abatacept és ruxolitinib kombinációja; mikofenolát-mofetil; intravénás immunglobulin) javasolt. Pericardialis folyadékgyülemmel a daganatos betegek gondozása során nem ritkán lehet találkozni, különösen tüdő-, emlőrák, lymphoma, leukaemia esetén a daganat direkt ráterjedése, metasztázisa vagy paraneopláziás szindróma következtében. Az ICI-kezelés kiválthat önálló pericarditist is az esetek kb. 1%-ában. Ez a kezelés során bármikor kialakulhat. Nagyon ritkán más daganat elleni gyógyszeres kezelések is okozhatnak pericarditist. Gyakoribb viszont az, hogy mellkasi irradiáció után néhány héttel vagy hónappal jelentik meg a pericarditis.

Gyakoribb viszont az, hogy mellkasi irradiáció után néhány héttel vagy hónappal jelentik meg a pericarditis. A gyulladásos etiológiai igazolását segíti CRP-emelkedés, a típusos tünetek jelenléte, bizonytalan esetben a CMR-vizsgálat. A malignus pericardialis effúzió esetén az etiológia tisztázásában a korai kontrasztanyagot mellkasi CT vizsgálat kiemelt szerepet kap, emellett a diagnózis a folyadék citológiai és tumormarker vizsgálatán alapul. Gyulladásos eredet esetén a kolchicinnel kiegészített nagy dózisú NSAID-kezelés a javasolt kezdőterápia. ICI-asszociált esetben a kortikoszteroid-kezelés is szükséges (1–2 mg/tskg). Malignus folyamatoknál a folyadék recidíva gyakori, ezért elhúzódó (4–5 nap) katéteres drenázs javasolt. Fontos az alaptergység szisztémás onkológiai kezelése, emellett onkológiai konzultáció alapján helyi citosztatikum, vagy sugárkezelés is szóba jön. Malignus pericardialis folyadékgyűlem esetén is csökkentheti a recidívát a kolchicin tartós adása. Többszöri folyadékrecidíva esetén sebészti úton kialakított pericardialis ablak válhat szükségessé.

Vajon megelőzhető lett volna? – egy kardiotoxicitás esete

Gál Roland¹, Rábai Miklós¹, Magyar Klára¹, Bellyei Szabolcs²,

Prof. Halmosi Róbert¹

PTE KK ¹I. sz. Belgyógyászati Klinika, ²Onkoterápiás Intézet, Pécs

Felkért előadás

Az immun checkpoint inhibitorok (ICI) megjelenése jelentős hatással volt az elmúlt évek daganatellenes kezelésére, azonban ritka esetekben súlyos kardiotoxicitással kell számolni használatuk során. A szintén kardiotoxikus tulajdonságokkal rendelkező 5-fluorouracil (5-FU) évtizedek óta széles körben elterjedt kemoterápiás ágens, alkalmazása kiemelt a gastrointestinalis tumorok ellátásában.

A 65 éves dohányos, colitis ulcerosa miatt gondozott férfibetegnél 2025. tavaszán cardia tumor (adenocarcinoma) igazolódott, ekkor neoadjuváns célból 4 ciklus FLOT kezelést kapott. Kontroll staging vizsgálatok részleges regresszió mellett peritoneális érintettséget igazoltak, így sebészti rezekció nem jött szóba. 2025.08. hótól onkoteam döntés alapján FOLFOX+nivolumab kezelés indult.

A kiinduláskor és a későbbi ciklusok során sem történt echocardiografia, illetve kardiális biomarker meghatározás. 2026. 01. hóban, a 8. ciklust követően a betegnél progrediáló fulladás, romló terhelhetőség, palpitáció jelentkezett. Osztályunkra NYHA-III-IV. funkcionális stádiumban került felvételre.

EKG vizsgálat során novumként magas kamrai frekvenciával járó pitvarfibrilláció igazolódott. Echocardiográfia ugyancsak novumként jelentősen csökkent globális szisztolés bal kamra funkciót (EF: 15%), diffúz hypo-akineziát és tág üregméretek írt le. Laborvizsgálat magasabb gyulladásos paramétereket, emelkedett Troponin T-t és NT-proBNP-t mutatott. A klinikai kép hátterében CTRCD (kemoterápia okozta kardiális diszfunkció) és tachycardiomiopátia szerepe merült fel. A betegnél amiodarone telítést követően sikeres elektromos kardioverziót végeztünk. Novum HFrEF miatt az optimális gyógyszeres kezelés feltitrlását megkezdtük. A kardiális állapotot is figyelembe véve bentfekvése során a pulmonális véna izolációt elvégezték. Kontroll echocardiográfia kissé javuló bal kamra funkció (EF: 30%), emellett fokozott csúcsi trabekuláció került leírásra. Szív MRI vizsgálat a fenti kép (EF: 26%) mellett lezajlott miokardiális infarktust jelző iszkémiás károsodást, valamint miokarditiszre utaló kontraszthalmazást írt le. Az alkalmazott kezelés mellett klinikai állapota javult, laborjai regrediáltak, euvolémiásan, NYHA-II funkcionális stádium mellett emittáltuk. A klinikai kép hátterében aktuálisan ICI indukálta miokarditis állhatott, azonban az 5-FU okozta kardiotoxicitás kóroki szerepe sem elhanyagolható.

Bár mind az ICI, mind az 5-FU mellett jelentkező kardiotoxicitás viszonylag ritkának tekinthető, ráadásul előbbi kapcsán főként a kezelés korai szakaszában jelentkezik, azonban esetünkkel ismételten hangsúlyozni szeretnénk a kardiotoxicitás korai felismerésének, megelőzésének fontosságát, emellett rávilágítani a szűrő célból történő biomarker meghatározás szerepére különösen ICI kezeléssel összefüggésben.



Emlőtumoros betegeknel alkalmazott tartós amiodarone kezelés hatása a betegség kimenetelére – retrospektív klinikai adatbáziselemzés

Halter Luca Róza¹, Gál Roland^{1,2}, Gallyas Ferenc^{2,3},

Prof. Halmosi Róbert^{1,2}

PTE ¹KK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Osztály, ²Szentágotthai János Kutatóközpont, ³ÁOK Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet, Pécs

Téma: Hazai onko-kardiológiai kutatások

Az emlőtumor az egyik leggyakrabban előforduló daganattípus a klinikai gyakorlatban, melynek prognózisát számos szövettani és patogenetikai tulajdonsága befolyásolja. Az amiodarone a kardiológiában jól ismert antiarritmiás szer, fő metabolitja a desethylamiodarone (DEA), melynek pleiotrop hatásai között anti-neoplasztikus tulajdonságait is vizsgálták főként alapkutatási modellekben. Jelen vizsgálatunk alapját egy – a kutatócsoportunk által végzett – preklinikai vizsgálat szolgáltatta, ami a DEA kedvező tumorsejt ellenes hatását igazolták hormon receptor pozitív (MCF-7 sejt kultúra), illetve jelentős rezisztenciával bíró receptor „triple negative” emlőtumor (TNBC) sejt vonalon (4T1 sejt kultúra).

Vizsgáltunk célja az alapkutatási eredményekre építve az amiodarone prognózisra gyakorolt hatásának elemzése volt emlőtumoros betegpopulációban. Retrospektív, egycentrumos adatbázis-elemzésünkbe a 2007 és 2023. között emlőtumor diagnózisa mellett tartósan (legalább 6 hónapig) amiodarone kezelésben részesülő betegeket gyűjtöttük össze, melyhez szűrési paramétereként a pitvarfibrilláció/pitvari flutter meglétét, mint leggyakoribb amiodarone indikációt alkalmaztuk.

A kiszűrt 449 beteg közül hiányos adatok miatt 174 beteget kizártunk, így összesen 275 beteget vontunk be, akikből 37 betegnél történt tartós amiodarone alkalmazás, a fennmaradó 238 beteg adatait kontrollcsoportként használtuk fel. TNBC diagnózissal bíró betegnél mindössze 4 esetben történt amiodarone kezelés, így ezen csoport elemzésre sajnos nem volt felhasználható. Munkánk során szövettani típust, daganat hormon-státuszt, demográfiai adatokat, kardiovaszkuláris (CV) rizikótényezőket, valamint bal kamra ejekciós frakciót (LVEF) rögzítettük és használtuk változóként. A primer kimeneteli végpont az összmortalitás volt, melyet Kaplan–Meier módszerrel és Cox-regresszióval elemeztük és bináris formában (bekövetkezett/em következett be) rögzítettük

SUGANET®
sunitinib

KÖNNYEBB
ADAGOLÁS*

TELE ÚJ LEHETŐSÉGEKKEL

SUGANET® 12,5 mg, 25 mg, 50 mg kemény kapszula

 RICHTER GEDEON

Richter Gedeon Nyrt., székhely: 1103 Budapest, Gyömrői út 19-21., www.gedeonrichter.com

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

Mellékhatás / nemkívánatos esemény bejelentése és orvosszakmai kérdés esetén elérhetőség: +36 1 505 7032; medinfo@richter.hu.

Document ID: KEDP/DAEJW7, Lezárás dátuma: 2026.02.17.



Suganet® 12,5 mg kemény kapszula, 30x1 adagonként perforált buboréksomagolásban
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=192164
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2024.08.16.
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj:
EU: 100% 37/a, 37/b, 37/c. Igénypont szerint: 135 954 Ft/135 654 Ft/300 Ft.
Közzététel jogcímén is rendelhető.



Suganet® 25 mg kemény kapszula, 30x1 adagonként perforált buboréksomagolásban
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=192166
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2024.08.16.
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj:
EU: 100% 37/a, 37/b, 37/c. Igénypont szerint: 269 267 Ft/268 967 Ft/300 Ft.
Közzététel jogcímén is rendelhető.



Suganet® 50 mg kemény kapszula, 30x1 adagonként perforált buboréksomagolásban
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=192168
A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2024.08.16.
Teljes ár/TB támogatás/Térítési díj:
EU: 100% 37/a, 37/b, 37/c. Igénypont szerint: 535 845 Ft/535 545 Ft/300 Ft.
Közzététel jogcímén is rendelhető.

* Az adagonként perforált bliszterrel könnyebb adagolás biztosítható az ömlesztett (tartály) kiszorításához képest.



Y A X W E R[®] ▼
denosumab

A TÁMOGATÁS, AMI SZÜKSÉGES A CSONTOKNAK

Erőteljes és hosszútávú SRE prevenció



RICHTER GEDEON

MAGYAR
GYÓGYSZER

Richter Gedeon Nyrt., székhely: 1103 Budapest, Gyömrői út 19-21., www.gedeonrichter.com

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

Mellékhatás / Nemkívánatos esemény bejelentése és orvosszakmai kérdés esetén elérhetőség: +36 1 505 7032; medinfo@richter.hu.

Document ID: KEDP/DAFSRJ, Lezárás dátuma: 2026.02.17.

▼ Ez a gyógyszer fokozott felügyelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jelentsenek bármilyen feltételezett mellékhatást.



Yaxwer[®] 120 mg oldatos injekció

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_detail&item=252934

A szöveg ellenőrzésének dátuma: A gyógyszerrel kapcsolatos információ az Európai Gyógyszerügynökség internetes honlapján (<http://www.ema.europa.eu>) található.

Teljes ár/TS támogatás/Térítési díj: 51 210 Ft/50 910 Ft/300 Ft



a rendelkezésre álló klinikai adatok alapján. Az amiodarone és a kontrollcsoport között a legfontosabb demográfiai paraméterek, illetve a mortalitást befolyásoló tumorstátusz (grade) és CV rizikófaktorok tekintetében nem volt szignifikáns különbség, egyedül az alacsonyabb LVEF-val bíró populáció volt gyakoribb az amiodarone ágon. A mortalitási görbék statisztikai analízise alapján nem volt szignifikáns különbség az amiodarone és a kontroll csoport között, megjegyezve, hogy az amiodarone csoportban enyhe kedvezőtlen tendencia volt megfigyelhető a kontrollal összevetve ($\chi^2 = 2,77$, $p = 0,096$). Az amiodarone kezelés szerint rétegzett Kaplan–Meier elemzésben az amiodarone-t szedő betegek medián túlélése ugyancsak nem mutatott szignifikáns eltérést (121 hónap vs. 129 hónap). A becsült túlélési valószínűségek 5 évnél az amiodarone-ágon 76,2%, a kontrollcsoportban 79,3% (10 évnél 50,9%, illetve 54,2%) voltak, mely nem bizonyult szignifikánsnak. A Cox-regressziós elemzés eredményei összhangban voltak a fentiekkel ($HR \approx 1,48$; $p \approx 0,097$), melyet az életkorral való korrigálás sem módosított érdemben. Vizsgálatunk alapján az amiodarone terápia nem befolyásolta érdemben az emlőtumoros betegek túlélését, ugyanakkor a számos limitáló tényező, köztük az alacsony elemszám figyelembevételével, további vizsgálatokat tartunk indokoltnak a jövőben.

Onkokardiológiai betegutak optimalizálása: közös kockázati tér kialakítása az onkológia és a kardiológia között

Horváth Zsolt

*Bács-Kiskun Vármegyei Oktatókórház, Onkoradiológiai Központ, Kecskemét;
Országos Onkológiai Intézet, Budapest*

Felkért előadás

A modern onkológiai kezelések hatására a daganatos betegek túlélése jelentősen javult, ugyanakkor egyre gyakoribbá vált a cardiovascularis társbetegségek jelenléte és a kezeléshez kapcsolódó cardiotoxicitás. Az onkokardiológiai ellátás ezért nem csupán új szubspecialitást jelent, hanem komplex betegút-szervezési kihívást is. A klinikai döntések során az onkológiai és kardiológiai szemléletmód gyakran eltérő kockázati logikát alkalmaz: míg az onkológia elsősorban a relatív terápiás haszon és a tumorprogresszió megelőzése felől közelít, addig a kardiológia



az abszolút cardiovascularis eseménykockázat csökkentésére törekszik.

Az előadás célja egy olyan integrált szemléleti keret bemutatása, amely a multimorbid daganatos beteg ellátását három kulcsdimenzió mentén értelmezi: idő, rizikó és adat. Ebben a modellben a terápiás döntések dinamikus kockázati térben születnek, ahol a tumorkontroll várható haszna és a cardiovascularis események kockázata egyidejűleg értékelendő.

A koncepciót három gyakori klinikai helyzet – csökkent bal kamrai ejekciós frakció anti-HER2 kezelés során, immunterápia-indukálta myocarditis, valamint akut myocardialis infarktus daganatos betegben – példáján keresztül illusztráljuk. Bemutatjuk, hogy az adatintegráció és a trendalapú kockázatértékelés miként támogathatja a guideline-optimális döntéshozatalt. A mesterséges intelligencia ebben a rendszerben nem a klinikai döntések helyettesítésére szolgál, hanem a betegút koordinációját, az adatok integrációját és a kockázati trendek korai felismerését segíti. Az onkokardiológiai betegutak ilyen típusú strukturálása hozzájárulhat a biztonságosabb onkológiai kezeléshez és a cardiovascularis szövődmények megelőzéséhez.

Mesterséges intelligencia: hitek és tévhitek

Prof. Jakovác Antal^{1,2}

¹HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont, Részecske- és Magfizikai Intézet, Elméleti Fizika Osztály; ²ELTE TTK Fizikai és Csillagászati Intézet, Budapest

Felkért előadás

Az életünket körülveszi a Mesterséges Intelligencia (MI), használjuk többek között beszélgetésre, tanácsadásra, kép- és szöveg felismerésre és generálásra. Az MI legtöbbször nagyon kompetens, azonban olykor meglepően és megtévesztően viselkedik, hallucinál, "hazudik", triviális részleteket nem kezel megfelelően. Mi van ennek a hátterében? Mire használható, mire nem a MI? Mit várhatunk az MI-től a jövőben? Erről fog szólni ez az előadás.

Atorvastatin kardioprotekció antraciklin alapú kemoterápiában – a STOP-CA randomizált klinikai vizsgálat szív MR eredményei

Vencel Juhász^{1,2}, Zsófia D. Drobni², Thiago Quinaglia¹, Hannah K. Gilman¹, Julius C. Heemelaar¹, Donna S. Neuberg³, Yuchi Han⁴, Bonnie Ky, E⁴, Raymond Y. Kwong⁵, James L. Januzzi⁶, Aarti Asnani⁷, Negareh Mousavi⁸, Robert A. Redd³, Michael Jerosch-Herold⁹, Marielle Scherrer-Crosbie⁴, Tomas G. Neilan^{1,6}

¹Massachusetts General Hospital, Cardiovascular Imaging Research Center; Harvard Medical School, Boston, Massachusetts; ²Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Semmelweis University, Budapest; ³Department of Data Science, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, Massachusetts; ⁴Division of Cardiology, Hospital of the University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania; ⁵Cardiology Division, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts; ⁶Division of Cardiology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts; ⁷Division of Cardiovascular Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts; ⁸Division of Cardiology, McGill University Hospital, Montreal, Quebec, Canada; ⁹Department of Radiology, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts

Téma: Hazai onko-kardiológiai kutatások

Háttér: Az antraciklinek (AC) számos daganatellenes protokoll részei, főként leukémiákban, limfómákban és emlődaganatokban. Az AC-k jelentősen emelik a bal kamrai (BK) diszfunkció (8-10%) és szívelégtelenség (HF, 2-8%) kialakulásának kockázatát. Jelenleg nem áll rendelkezésre széles körben elterjedt preventív intervenció az AC kardiotoxicitás mérséklésére. A STOP-CA randomizált klinikai vizsgálat az első, mely egy statin kardiovaszkuláris protektív hatását írta le, primer végpontként a BK ejekciós frakció megőrzésén keresztül. Célunk volt a protektív hatások mechanisztikus hátterét, illetve további kardiovaszkuláris protektív hatásokat felderíteni szív MR (CMR) alapú, robosztus klinikai biomarkerek segítségével.

Módszerek: A STOP-CA-be 300, statin-indikáció nélküli, limfómával újonnan diagnosztizált páciens került bevonásra 9 akadémia centrumban (USA és Kanada). A résztvevők 1:1 arányban randomizációra kerültek és napi 40 mg atorvastatin vagy placebo kezelésben részesültek 12 hónapon át.

Kontrasztos CMR vizsgálatot végeztünk bevonáskor és 12 hónap elteltével. A protokoll részét képezték standard hossz- és rövidtengelyi mozgóképek, mapping (T1 és T2) és aortafókuszú szekvenciák. Post-processing során meghatároztuk a globális bal kamrai longitudinális és circumferenciális strain; T1- és T2-időket, myocardialis extracelluláris volument (ECV), illetve aortaív pulzushullám-terjedési sebességét (pulse wave velocity [PWV]), a Medis Suite 4.0 szoftver segítségével (Medis, Leiden, Hollandia). A BK strain értékeket abszolút értéként közöljük. A BK globális longitudinális strain (GLS) végpontként a $\geq 15\%$ -os relatív csökkenést, a BK circumferenciális strain (GCS) esetében releváns cut-off érték hiányában a ≥ 1 standard deviációval (SD) való csökkenését határoztuk meg. A T1 és T2 időknél szintén a 1 SD-vel való emelkedést, az ECV tekintetében a $\geq 3\%$ -os növekedést tekintettük klinikailag relevánsnak. Az aorta pulzushullám-terjedése sebesség tekintetében két végpontot, a $\geq 0,15$ m/s-t (várható éves emelkedés a kohort átlagéletkorához illesztve) és a ≥ 1 SD-vel történő emelkedést használtuk fel végpontként.

Az egyes paraméterek 1 SD cut-off meghatározása a teljes kohort 1 éves időintervallum-változásának SD-je alapján történt, célul kitűzve a mérési variabilitás feletti eltérések detektálását.

Eredmények: Baseline és 12 hónapos CMR vizsgálat 188 (atorvastatin: n=93) esetben történt. A BK GLS $\geq 15\%$ -os relatív csökkenése hasonló arányban volt mérhető az atorvastatin- és a placebocsoportokban (19% vs. 28%, $p=0,23$). Az abszolút BK GCS ≥ 1 SD-val (2,3%) való csökkenése atorvastatinnal 25%-nál, placeboval 42%-nál fordult elő (odds ratio [OR] 0,46; 95% konfidencia intervallum [CI] 0,24-0,87; $p=0,024$). T1 és T2 idők potenciális emelkedését vizsgálva nem volt szignifikáns különbség a két csoport között (T1 [1SD=59 msec]: atorvastatin 15% vs. placebo 27%, $p=0,06$; illetve T2 [1SD=3,0 msec]: 12% vs. 12%, $p=0,99$). A myocardialis ECV $\geq 3\%$ -os emelkedése atorvastatinnal 8%, placeboval 29%-os előfordulású volt (OR 0,20; 95% CI 0,06-0,59, $p=0,002$). A PWV $\geq 0,15$ m/s-es emelkedése atorvastatinnal 37%-nál, placeboval 89%-nál volt látható (OR 0,08; 95% CI 0,03-0,19; $p<0,001$). A PWV ≥ 1 SD (0,8 m/s) emelkedése az atorvastatin-csoport 5%-ában, és a placebocsoport 50%-ában (OR 0,05; 95% CI 0,02–0,16; $p<0,001$) volt látható.

Következtetés: Az atorvastatin előkezelés kardiovaszkuláris protektív hatása kimutatható volt a BK GCS, az aorta PWV és a myocardialis ECV megőrzésén keresztül AC kezelésben részesülő limfómás betegeknél. A klinikai kimenetelre gyakorolt hatások felderítése további vizsgálatokat igényel.

Kulcsszavak (3-4): kardiotoxicitás, kardioprotekció, antraciklin kemoterápia, szív MR.

Klinikai halált követően felfedezett emlőrák sikeres kezelése

Kalapos Anita¹, Kis Anita², Thury Attila¹, Torday László²

Békés Vármegyei Központi Kórház, ¹Pándy Kálmán Tagkórháza, Kardiológia, ²Onkológiai Centrum, Gyula

Felkért előadás

A szerzők egy hetvenéves nőbeteg esetét mutatják be, akinek első észlelésénél novum, haemodinamikai megingást okozó, magas kamrai frekvenciával járó pitvarfibrilláció miatt kialakult légzés-, illetve keringésleállást követően sikeres újraélesztés, postresuscitációs intenzív osztályos ellátás történt, majd a további belgyógyászati kivizsgálás során metasztatikus HER2+/ER+ emlődaganat igazolódott. A NYHA III. funkcionális állapotban lévő betegnél az alkalmazott maximális szívelégtelenség terápia mellett, tekintettel felfedezett malignus betegségére is, kezdetben frekvencia-kontrollra törekedtek. Onkológiai kezelés megkezdése előtt történt onkokardiológiai szakvizsgálat során a beteg kardiális státuszának további rendezését tűzték ki célul, így gyógyszeres előkezelést követően sikeres elektromos kardioverzió történt. A korábban magas kamrai frekvenciájú pitvarfibrilláció kapcsán észlelt csökkent systolés bal kamra funkció ezt követően normalizálódott. A továbbiakban stabil sinus ritmus mellett észlelt, NYHA I funkcionális stádiumba javult pánciensnél kettős HER2- gátló kezelés elindíthatóvá vált, szoros kardiológiai ellenőrzés mellett. A kezelés hatására a képalkotó vizsgálatok mind a primer tumor, mind az áttétek tekintetében jó terápiás választ írtak le, a kontroll kardiológiai vizsgálatok során mind az echocardiographiáiás, mind a kardiális biomarkerek, és effektív ritmus-kontroll tekintetében is stabil, normalizálódott paramétereket észleltek.



IX. Onko-Kardiológiai Napok

A szerzők az eset bemutatásával arra szeretnék felhívni a figyelmet, hogy a társszakmák szoros együttműködése mellett a súlyos kísérő betegségekkel rendelkező betegek is onkológiai kezelésre alkalmassá tehetők.

Az onko-kardiológiai beteg-gondozás hatása a daganatos betegek túlélésére

Kocsis Judit

Bács-Kiskun Vármegyei Oktatókórház, Onkoradiológiai Központ, Kecskemét

Felkért előadás

A daganatellenes kezelések fejlődésének köszönhetően egyre nagyobb a túlélők aránya, illetve és száma. Emiatt a terápiákhoz társuló rövid és hosszú távú kardiovaszkuláris szövődmények is egyre nagyobb jelentőséggel bírnak. A 2 betegcsoport közös rizikófaktorait is figyelembe véve nem meglepő, hogy a kardiovaszkuláris betegségek a hosszú távú daganatos túlélők körében a nem daganatos eredetű halálozás egyik vezető okává váltak.

Az előadás célja annak bemutatása, hogy az onko-kardiológiai gondozás hogyan befolyásolja a daganatos betegek hosszú távú túlélését. Ide tartozik a kezelés okozta kardiotoxicitás megelőzése, korai felismerése, kezelése, a hosszú távú kardioprotektív módszerek alkalmazása. Kiemelt szerepe van az életmódnak, a megfelelő, kontrollált fizikai aktivitásnak, étrendnek, súlykontrollnak. Egyre több tanulmány igazolja ezen beavatkozások pozitív hatását a daganat kiújulás csökkentése és a specifikus daganatos, kardiovaszkuláris, valamint az összoki halálozás javulásának terén. A legtöbb irodalom az emlődaganat és a vastagbél-daganat túlélőkre vonatkozik. Egy friss közlemény pl. közel 30%-os betegségmentes túlélés javulást igazolt 889 korai vastagbél-daganat miatt műtött betegnél, akik 3 évig strukturált fizikai aktivitásban részesültek az adjuváns kemoterápia befejezését követően.

A multidiszciplináris onko-kardiológiai szemléletnek kiemelt szerepet kellene kapnia a daganatos betegek hosszú távú gondozásában is.

A kiindulási kardiovaszkuláris diszfunkció felmérése és prognosztikai jelentősége nyelőcsődaganatos betegek körében

Koleszár Tamás¹, Vass Tamás², Maráczai Dániel¹, Sándor Zsófia¹, Kovacsics Márk², Oláh Attila¹, Kiss Anna Réka¹, Farkas-Sütő Kristóf¹, Prof. Becker Dávid¹, Prof. Merkely Béla¹, Prof. Szijártó Attila², Vágó Hajnalka¹, Drobni Zsófia¹

SE ¹Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, ²Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, Budapest

Téma: Hazai onko-kardiológiai kutatások

Bevezetés: Magyarországon a nyelőcsődaganatos páciensek átlagos öt éves túlélése 7%. A betegek harmadánál kardiovaszkuláris diszfunkció figyelhető meg, melynek onkológiai kezelésre és túlélésre gyakorolt hatása kevésbé ismert. Aszív mágneses rezonanciás (CMR) vizsgálat modern, noninvazív kardiológiai képalkotó eljárás, amely funkcionális, morfológiai és szöveti információt nyújt. Célkitűzés: A nyelőcsődaganathoz társuló kardiovaszkuláris eltérések vizsgálata műtetre jelölt betegek körében.

Módszer: Prospektív vizsgálatunkban terápia naiv nyelőcsődaganatos betegek CMR eredményeit elemeztük, és összevetettük azokat, antropometriai és laborparamétereikkel. A betegeket testtömegcsökkenés alapján két csoportra osztottuk (>10% vs. ≤10%).

A fogyás és a kardiális paraméterek kapcsolatát lineáris és logisztikus regressziós modellekkel vizsgáltuk. Az elemzéseket R-ban végeztük, a szignifikanciaszint 0,05 volt.

Eredmények: 59 beteg (átlagéletkor 69 ± 12 év) többsége férfi (71%) volt. Az átlagos fogyás 13,51%-volt. Az 1.csoportban (n=28) átlagosan magasabb csúcsi-szeptális T1 érték volt mérhető (985 ms [936–1,035] vs. 953 ms [911–994]; p=0,008), a verővolumen jelentősen alacsonyabb volt (63 ml [39–87] vs. 85 ml [61–109]; p<0,001). A zsírmentes testtömeg index pozitív korrelációt mutatott a balkamrai izomtömeggel és a balkamrai végdiasztolés volumennel ($\beta=1,91$; p=0,013), ($\beta=3,74$; p=0,008). Logisztikus regresszióban a verővolumen és a T1 értékek szignifikánsan jelezték előre a műtetre jutást (OR=2,03; p=0,011), (OR=0,52; p=0,038). A többváltozós modellben, korrigálva a verővolumenre, T1-értékekre és NT-pro-BNP-re, egyedül a verővolumen bizonyult szignifikáns prediktornak. (OR=2,11; p=0,032)

Következtetések: Eredményeink szerint a magasabb verővolumen és az alacsonyabb T1 értékek növelték a műtetre jutás valószínűségét. Tehát a daganat következtében kialakuló, a miokardiumot érintő morfológiai (csökkent szívizomtömeg és végdiasztolés volumen), funkcionális (csökkent verővolumen) és strukturális (magasabb T1 értékek), végül az onkológiai kezelés limitációját jelenthetik, ezért a korai felismerés és komplex kezelés kiemelten fontos.

Kardiális metasztatectomia az immun-checkpoint gátló rechallenge érdekében

Kurczina Anita¹, Soltész Lilla², Posta Niké¹, Péter Andrea¹, Emri Gabriella², Horváth Ambrus¹, Dobai József Gábor³, Diószegi Ágnes⁴, Kenyeres Anna⁵, Schlamadinger Ágota⁵, Szántó Erika⁶, Rác Ágnes¹, Prof. Szegedi Andrea¹, Homoródi Nóra¹, Czuriga Dániel¹

DE KK ¹Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, ²Bőrgyógyászati Klinika, ³Idegsebészeti Klinika, ⁴Belgyógyászati Intézet, Endokrinológiai Tanszék, ⁵Belgyógyászati Intézet, Haematológiai Tanszék, ⁶Onkoradiológiai Klinika, Debrecen

Téma: Esetek versenye

A 65 éves nőbetegnél 2016-ban bal oldali lábfejről exophyticus tumoreltávolítás történt, szövettan alapján ulcerált, noduláris melanoma malignum igazolódott. IFN-alfa kezelés indult, majd inguinalis lymphadenomegalia miatt blokkdissectiora került sor, ami melanoma metasztázisát igazolta. A beteg dakarbazin kemoterápiás kezelésben és inguinalis sugárterápiában részesült. A kezelést követően évekig tumormentesség volt megfigyelhető.

2024-ben nehézlégzéses panaszok jelentkeztek. A multimodális képalkotó vizsgálatok—CT, transthoracalis echokardiográfia (TTE), szív MR—nagy méretű intrakardiális tumort ábrázoltak, amely a jobb kamra mintegy kétharmadát kitöltve, a tricuspidalis billentyűn keresztül a jobb pitvar falát involválva a pericardium térbe nyúlt, obstrukciót nem okozva. A folyamat metabolikus aktivitásának és az esetleges szisztémás disszeminációnak a megítélésére FDG-PET/CT vizsgálat készült, amely malignitásnak megfelelő hypermetabolikus jobb kamrai, valamint jejunális terimét is igazolt, valószínűsítve a metasztázis lehetőségét.

KEYTRUDA®

(pembrolizumab)

25 mg/ml (100 mg/4 ml) koncentrátum oldatos infúzióhoz



Mivel az elsődleges sebészi eltávolítás nem volt kivitelezhető, kombinált immuncheckpoint-gátló (ICI) kezelés (ipilimumab és nivolumab) indult, a magas thromboemboliás kockázat miatt terápiás dózisú, alacsony molekulatömegű heparin (LMWH) terápia mellett.

A kezelés során aphasiát okozó bal frontális agyi metasztázis jelent meg. Sikeres idegsebészeti beavatkozás történt, a daganat makroszkóposan teljesen resecálásra került, sem neurológiai, sem kardiológiai szövődmény nem jelentkezett. A posztoperatív onkoradiológiai kezelés részeként megtörtént a tumorágy sugárkezelése fenntartó nivolumab-terápia mellett. Az immuno-onkológiai kezelés erőteljes tumorelles hatást mutatott, azonban kóros autoimmun mellékhatások is jelentkeztek (diabetes mellitus, thyreoiditis, adrenalitis). A 3 havonta végzett kontroll képalkotó vizsgálatok (TTE, FDG-PET/CT, MR) a jobb kamrai terime jelentős méretbeli csökkenését és parciális metabolikus regresszióját, valamint a jejunalis metastasis remisszióját mutatták, extrakardiálisan malignitásra utaló jel nem volt.

2025. augusztusában azonban súlyos, progresszív thrombocytopenia alakult ki, amely a nivolumab átmeneti felfüggesztése, nagy dózisú szteroidkezelés és az LMWH dóziscsökkentése ellenére is fennállt. Paraneopláziás eredet merült fel, feltehetően a kardiális tumorhoz társuló krónikus disszeminált intravaszkuláris koaguláció következtében. Onkológus, kardiológus, szívsebész és hematológus részvételével zajló multidiszciplináris konzultáció a kardiális terime sebészi eltávolítása mellett döntött. Hematológiai optimalizálást követően – többszöri thrombocyta-transzfúzió és avatrombopag kezelés mellett – 2025 decemberében sikeres nyitott szívműtét során a kardiális terimét eltávolították, kardiológiai rehabilitáció zajlott. A műtétet követően a thrombocytaszám stabilizálódott, így az onkológiai team az ICI kezelés (nivolumab) újraindítását javasolta. A beteg jelenleg egyidejűleg onkológiai és onko-kardiológiai gondozás alatt áll.

Következtetés: A malignus melanoma szívmetasztázisai ritkák, ugyanakkor jelentős diagnosztikus és terápiás kihívást jelentenek. Az immuncheckpoint-gátló kezelések jelentősen javították az előrehaladott melanoma prognózisát, azonban kiterjedt kardiális érintettség esetén az optimális betegmenedzsment gyakran szoros onko-kardiológiai együttműködést, multimodális képalkotást és multidiszciplináris döntéshozatalt igényel.

Venous thromboembolic events in patients undergoing immune checkpoint inhibitor therapy

Amha Metasebia¹, Zsófia Sándor^{1,2}, Dániel Maráczsi¹, Jaekyung Lee¹,
Tamás Koleszár¹, Prof. Péter Holló³, Prof. Veronika Müller⁴, Prof. Béla Merkely¹,
Zoltán Pozsonyi², Zsófia Drobni¹

Semmelweis University ¹*Városmajor Heart and Vascular Center*, ²*Internal Medicine and Hematology Clinic*, ³*Dermatology, Venereology and Dermato-Oncology Clinic*⁴,
Budapest

Téma: Hazai onko-kardiológiai kutatások

Background: The introduction of immune checkpoint inhibitor (ICIs) immunotherapies has provided unprecedented improvements in long-term survival in several cancer types. Venous thromboembolic events (VTEs) are one of the most common, often undiagnosed and less examined potential cardiovascular side effects, however, data on the incidence and risk profile of ICI-associated VTEs in Hungary have not been reported so far.

Purpose: The aim of our study was to analyze the incidence and clinical risk factors of VTEs in patients receiving ICI therapy.

Methods: Patients receiving at least one dose of ICI therapy at the Semmelweis clinics in 2023 were analyzed in the framework of a retrospective cohort study. We used the clinical E-MedSolution system and the National eHealth Infrastructure (EESZT) to take a comprehensive medical history of the patients, and documented the patient data on the RedCap system. For cancer associated thrombosis risk assessment, we assigned the patients to low and high risk groups according to the Khorona Risk Assessment Score and the 2022 ESC guidelines. Univariate and multivariate modelling analyses were employed to compare risk of VTE.

Results : 589 patients, 226 female and 322 male, were evaluated in the study. During a median follow-up of 748 days (IQR 402-1221 days), in the overall cohort 41 (7.0%) experienced VTE. Pulmonary embolism was the most frequent type of VTEs (n=23, 52.3%), followed by deep vein thrombosis (n=11, 25.0%). In univariate analysis, the occurrence of VTEs was significantly associated with the presence of tachyarrhythmia (OR 5.03, 95% CI 2.27–11.15, p<0.001), diuretic use (OR 2.35, 95% CI 1.24–4.46, p=0.01), corticosteroid therapy (OR 2.47, 95% CI 1.25–4.89, p=0.01), and dementia (OR 5.33, 95% CI 1.36–20.91, p=0.02).



These associations did not remain significant in multivariate logistic regression analysis.

Conclusions: VTEs represent a clinically relevant complication among patients receiving ICI therapy, predominantly manifesting as pulmonary embolism. Although several clinical factors were significantly associated with VTE occurrence in univariate analysis, these associations did not remain significant in the multivariate model, underscoring the impact of comorbidity burden and overall clinical complexity. Our results emphasize the importance of systematic risk assessment and vigilant clinical monitoring in this patient population.

Keywords: onco-cardiology, immune- checkpoint inhibitors, venous thromboembolic events, Khorona Risk Score.

Colorectalis daganat és koszorúér-betegség: egy 63 éves férfibeteg esete – A multimodális megközelítés jelentősége

Molnár Andrea Ágnes, Birgés Kristóf, Sayour Alex Ali, Szűcs Andrea, Prof. Merkely Béla

SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

Felkért előadás

Háttér: A kardiovaszkuláris komplikációk egyre inkább felismertek onkológiai betegekben, különösen azoknál, akik potenciálisan vazospasztikus szereket, például kapecitabin kezelésben részesülnek. A standard anatómiai küszöbértékek a koszorúér-szűkület tekintetében alulbecsülhetik az iszkémiás kockázatot ebben a populációban, ami kiemeli a multimodális kardiovaszkuláris értékelés és az egyéni kezelési stratégia szükségességét.

Eset bemutatása: Egy 63 éves férfi, recto-sigmoid adenokarcinómával, hipertónia, gastrooesophagealis reflux, dohányzás és korábbi angina pectoris kórtörténettel, kéthétes novum atípusos mellkasi fájdalom, súlyosbodó dyspnoe és alsó végtagi ödéma miatt jelentkezett Kardio-Onkológiai Ambulanciánkon. 2023-ban sebészi rezekción esett át, és adjuváns oxaliplatin- és kapecitabin-terápiában részesült. Korábbi, 2010-ben végzett coronarographia nem mutatott szűkületet.

Vizsgálatok: A fizikális vizsgálat során perifériás ödéma volt észlelhető.

Laboratóriumi vizsgálatok enyhe anémiát és lipideltéréseket mutattak; az EKG sinus bradycardiát igazolt normotenzió mellett. Transthoracalis echocardiographia megtartott bal kamrai funkciót (LVEF 59%), koncentrikus bal kamrai hypertrophiát, normális globális longitudinális strain-t, enyhe billentyű regurgitációt igazolt, ugyanakkor szegmentális falmozgászavar nem volt detektálható. Mélyvénás trombózis Doppler ultrahanggal kizárható volt.

Diagnózis és kezelés: A tartós tünetek és rizikófaktorokra való tekintettel invazív coronarográfia történt. Az első angiográfia a domináns jobb koszorúér (RCA) 50%-os szűkületét mutatta. Konzervatív kezelést indítottunk nitrát transzdermális tapasszal (5 mg/24h). A tünetek visszatérése miatt az onkológiai terápia felfüggesztésére és a nitrát dózis emelésére (10 mg/24h) volt szükség. Dobutamin stressz echocardiographia indukálható iszkémiát mutatott kamrai ectopiával, ST-szakasz depresszióval és súlyos thoracolumbalis fájdalommal, ami RCA revascularizációt tett szükségessé gyógyszerkibocsátó stent beültetésével. A recoronarographia során a bal elülső leszálló ág (LAD) nem szignifikáns lézióját igazolták FFR (0,81) méréssel, melyet gyógyszeresen kezeltünk. Utánkövetés: Egy év múlva a visszatérő terheléses angina pectoris ismételt recoronarographiát indokolt, amely hemodinamikailag szignifikáns LAD szűkületet igazolt, amit gyógyszerkibocsátó stent beültetésével kezeltünk. A beteg az utánkövetés során panaszmentessé vált, EKG és echocardiographiás vizsgálat nem mutatott eltérést.

Konklúzió: Az eset rámutat az anatómiai szűkületi küszöbértékek korlátaira onkológiai kezelésben részesülő betegeknél, ahol az atípusos tünetek klinikailag jelentős iszkémiát jelezhetnek. A funkcionális vizsgálatok, beleértve a stressz echocardiographiát, alapvetőek a megfelelő kockázatstratifikáció és az időben történő beavatkozás szempontjából. Konzervatív kezelés közepes szűkületeknél tartós tünetek esetén nem mindig elegendő, ezért szükséges az egyénre szabott, guideline-ok által irányított revascularizáció. A multidiszciplináris cardio-onkológiai együttműködés biztosítja az optimális eredményeket, a tünetek időben történő kontrollját és az onkológiai kezelés biztonságos folytatását.



Take Home Message:

1. Az anatómiai szűkület önmagában alulbecsülheti az iszkémiás kockázatot a kardiotoxikus terápiában részesülő daganatos betegeknél.
2. A tartós vagy atípusos tünetek multimodális funkcionális értékelést indokolnak.
3. A dobutamin stressz echocardiographia képes indukálható iszkémiát kimutatni még közepes szűkületeknél is.
4. Az egyénre szabott revascularizáció, a funkcionális vizsgálatokra támaszkodva, javíthatja a tüneteket és csökkentheti a gyógyszerterhelést.
5. A szoros, interdiszciplináris követés kritikus a cardio-onkológiai betegek kezelésében.

Aerob fizikai tréning szerepe előrehaladott daganatban szenvedő betegekben

Rubovszky Gábor

Országos Onkológiai Intézet, Budapest

Felkért előadás

Az áttétes daganatos betegség jelentősen befolyásolja páciens fizikális és pszichés jólétét. A daganat által okozott egyik vezető tünet az általános fáradtság. Korábban, más megterhelő betegségekhez hasonlóan, a daganatok esetében is a fizikai megterhelés kerülését javasolták. Mára megfelelő evidenciákkal rendelkezünk arról, hogy struktúrált fizikai aktivitásnak kedvező fiziológiai és pszichológiai hatásai vannak. Ennek megfelelően a nemzetközi irányelvekbe is bekerült a rendszeres és struktúrált fizikai aktivitás javaslata. Még csontáttétek esetében is. Fontos meghatározni, hogy a fizikai aktivitás pontosan mit jelent. A pácienseket kellő információval el kell látni, illetve megfelelő együttműködést kell kialakítani gyógytornászokkal és általában a rehabilitációs és palliatív szakemberekkel.

INNOVÁCIÓ A MELLKASI TUMOROK KEZELÉSÉBEN^{1,2}

Előrehaladott/metasztatikus NSCLC

1L NSCLC*

OPDIVO® + **YERVOY®**
(nivolumab) + (ipilimumab)

+2 ciklus kemoterápia

Nem reszekálható MPM —

2L NSCLC**

OPDIVO®
(nivolumab)

— Reszekálható NSCLC —

1L MPM***

OPDIVO® + **YERVOY®**
(nivolumab) + (ipilimumab)

OPDIVO®
(nivolumab)
+kemoterápia
3 ciklus

Neoadjuváns NSCLC****

- * Az ipilimumabbal és 2 ciklus platinaalapú kemoterápiával kombinált OPDIVO® a metasztatikus, nem kisísejtes tüdő carcinómában szenvedő olyan felnőttek elsővonalbeli kezelésére javallott, akiknél a daganat nem mutat EGFR-mutációt vagy ALK-transzlokációt.
- ** A monoterápiában adott OPDIVO® a lokálisan előrehaladott vagy metasztatikus, nem kisísejtes tüdő carcinoma kezelésére javallott korábbi kemoterápia után, felnőtteknél.
- *** Az OPDIVO® ipilimumabbal kombinálva nem reszekálható malignus pleurális mesotheliómában szenvedő felnőttek elsővonalbeli kezelésére javallott.
- **** A platinaalapú kemoterápiával kombinált OPDIVO® a reszekálható, nem kisísejtes tüdő carcinómában szenvedő olyan felnőttek neoadjuváns kezelésére javallott, akiknél magas a kiújulás kockázata, és akiknél a daganat ≥ 1%-ban mutat PD-L1 expressziót.

OPDIVO® 10 mg/ml koncentrártum oldatos infúzióhoz

Bővebb információért kérjük olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!
Opdivo® alkalmazási előírás https://www.ema.europa.eu/hu/documents/product-information/opdivo-epar-product-information_hu.pdf

Hatóanyag: nivolumab **Hatáserősség:** A koncentrártum 10 mg nivolumabot tartalmaz milliliterenként. **Kiszerelés:** 40 mg nivolumab tartalmaz 4 ml koncentrártumot tartalmazó injekciós üvegeket. 100 mg nivolumabot tartalmaz 10 ml koncentrártumot tartalmazó injekciós üvegeket. 240 mg nivolumabot tartalmaz 24 ml koncentrártumot tartalmazó injekciós üvegeket. **Kiadhatóság:** "1" (rendelintézet) járóbeteg-szakellátást vagy fekvőbeteg-szakellátást nyújtó szolgáltatók által biztosított körülmények között alkalmazható gyógyszerek. **TB támogatás:** A 9/1993. (IV. 2.) NM rendelet az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről 1/A. számú melléklet - 7/b15. pontja szerint felnőttek részére kijelölő vagy nem reagáló klasszikus Hodgkin-lymphoma (cHL) kezelésére autológ őssejt-transzplantációt (ASCT) és brentuximab-vedotinallal végzett kezelést követően. - 8/7. pontja szerint immunterápia a lokálisan előrehaladott vagy metasztatikus, nem kisísejtes tüdőrák (adenocarcinoma vagy lapámsíjtes) kezelésére felnőtteknél, az alkalmazási előírásban nevesített biomarkerek megfelelően, a finanszírozási eljárásrend alapján. - 8/b. pontja szerint nem reszekálható szövettanilag igazolt malignus pleurális mesotheliómában szenvedő, ECOG 0-1 státuszú felnőttek elsővonalbeli kezelésére, onkoteam döntés alapján, aktív autoimmun betegség hiánya esetén. - 8/d4. pontja szerint definitív lokális terápiával nem kezelhető, lokálisan előrehaladott vagy metasztatikus fej-nyaki lapámsíjtes carcinómában (SCCHN) szenvedő, stabil, jó általános állapotú (ECOG 0-1) felnőtt betegek kezelésére, akik az elsővonalas platina alapú terápia mellett 6 hónapon belül progrediáltak. - 8/d6. pontja szerint nem reszekálható, előrehaladott, kijelölő vagy metasztatikus lapámsíjtes nyelvéscsőrök elsővonalbeli kezelésére felnőtteknél, vagy korábbi fluoropirimidin- és platinaalapú kombinált kemoterápia után, kemoterápia rezisztencia esetén, jó általános állapotú (ECOG 0-1) felnőttek részére, aktív központi idegrendszeri áttét, autoimmun betegség és immunszuppresszív kezelés hiánya esetén, akiknél definitív lokális terápia nem jön szóba. - 8/f1. pontja szerint fluoropirimidin és platina alapú kemoterápiával kombinálva a gyomor, a gastroesophagealis junction (GEJ) vagy a nyelvcső HER2-negatív, az onkoteam sebése által irreseccabilsnak tartott, locoregionális besugárzásban részesült, vagy arra nem alkalmas, előrehaladott vagy metasztatikus adenocarcinómájában szenvedő, olyan jó állapotú (ECOG 0-1) felnőttek elsővonalbeli kezelésére, akiknél a daganat CP5 ≥ PD-L1-expressziót mutat, a finanszírozási eljárásrend szerint. - 8/g. pontja szerint előrehaladott vesesejtes carcinoma kezelésére felnőtteknél, a finanszírozási eljárásrendben foglaltaknak megfelelően. - 14. pontja szerint előrehaladott (nem reszekálható vagy metasztatikus) melanómában szenvedő felnőtt betegek kezelésére. - 14/a. pontja szerint a tyrosokinsomát érintő vagy metasztatikus melanómában szenvedő, teljes tumorreszekáción átesett felnőttek adjuváns kezelésére.

Bruttó fogysztói ár: Opdivo® 10 mg/ml koncentrártum oldatos infúzióhoz: 1 x 4 ml injekciós üvegben (40 mg) 164 373 Ft, 1 x 10 ml injekciós üvegben (100 mg) 461 141 Ft, 1 x 12 ml injekciós üvegben (120 mg) 491 041 Ft, 1 x 24 ml injekciós üvegben (240 mg) 1105 283 Ft*.
(*<http://www.neak.gov.hu/gyogyszer>, Publikus gyógyszertervez (PUPHA) alpont - Hatályba lépés időpontja: 2024. május 1.)

Yervoy® 5 mg/ml koncentrártum oldatos infúzióhoz

Bővebb információért kérjük olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!
Yervoy® alkalmazási előírás https://www.ema.europa.eu/hu/documents/product-information/yervoy-epar-product-information_hu.pdf

Hatóanyag: ipilimumab **Hatáserősség:** A koncentrártum 5 mg ipilimumabot tartalmaz milliliterenként. **Kiszerelés:** 50 mg ipilimumab (10 ml-ben) - 10 ml-es injekciós üvegben, 200 mg ipilimumab (40 ml-ben) - 40 ml-es injekciós üvegben. **Kiadhatóság:** "1" (rendelintézet) járóbeteg-szakellátást vagy fekvőbeteg-szakellátást nyújtó szolgáltatók által biztosított körülmények között alkalmazható gyógyszerek. **TB támogatás:** A 9/1993. (IV. 2.) NM rendelet az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről 1/A. számú melléklet - 8/a7. pontja szerint immunterápia a lokálisan előrehaladott vagy metasztatikus, nem kisísejtes tüdőrák (adenocarcinoma vagy lapámsíjtes) kezelésére felnőtteknél, az alkalmazási előírásban nevesített biomarkerek megfelelően, a finanszírozási eljárásrend alapján. - 8/b. pontja szerint nem reszekálható szövettanilag igazolt malignus pleurális mesotheliómában szenvedő, ECOG 0-1 státuszú felnőttek elsővonalbeli kezelésére, onkoteam döntés alapján, aktív autoimmun betegség hiánya esetén. - 8/g. pontja szerint előrehaladott vesesejtes carcinoma kezelésére felnőtteknél, a finanszírozási eljárásrendben foglaltaknak megfelelően. - 14. pontja szerint előrehaladott (nem reszekálható vagy metasztatikus) melanómában szenvedő felnőtt betegek kezelésére.

Bruttó fogysztói ár: Yervoy® 5 mg/ml koncentrártum oldatos infúzióhoz, 1 x 10 ml injekciós üvegben (50 mg) 1 233 901 Ft*, Yervoy® 5 mg/ml koncentrártum oldatos infúzióhoz, 1 x 40 ml injekciós üvegben (200 mg) 4 932 488 Ft*.
(*<http://www.neak.gov.hu/gyogyszer>, Publikus gyógyszertervez (PUPHA) alpont - Hatályba lépés időpontja: 2024. május 1.)

Akésztményhez kapcsolódó további kérdéseivel forduljon a forgalomba hozatallal engedély magyarországi képviselőéhez: Bristol Myers Squibb Kft. 1024 Bp. Csörög utca 49-51. Tel.: 06 1301-9797, email: medinfo.hungary@bms.com

Az OPDIVO® és YERVOY® márkanevek és logók a Bristol Myers Squibb vállalat bejegyzett védjegyei. © 2022 Bristol Myers Squibb vállalat. Minden jog fenntartva!

Hivatkozások: 1. Opdivo® alkalmazási előírás: https://www.ema.europa.eu/hu/documents/product-information/opdivo-epar-product-information_hu.pdf. 2. Yervoy® alkalmazási előírás: https://www.ema.europa.eu/hu/documents/product-information/yervoy-epar-product-information_hu.pdf

Rövidítések: q2w - kéthetente adagolva; q3w - három hetente adagolva; q6w - 6 hetente adagolva; ttkg: testtömeg kilogramm; KEMO: kemoterápia; 1L NSCLC - elsővonalas nem kisísejtes tüdő carcinoma; 2L NSCLC - másodvonalas nem kisísejtes tüdő carcinoma; 1L MPM - elsővonalas malignus pleurális mesothelioma; IO - immunonkológia; EGR - epidermális növekedési faktor receptor; ALK - anaplasztikus limfóma kináz; PD-L1 - programozott sejt-halál ligand 1



Kiindulási kardiovaszkuláris kivizsgálás és major kardiovaszkuláris események előfordulása immunellenőrzőpont-gátló terápia során hazai populációban

Sándor Zsófia^{1,2}, Maráczai Dániel¹, Jaekyung Lee¹, Amha Metasebia¹, Koleszár Tamás¹, Holló Péter³, Prof. Müller Veronika⁴, Prof. Merkely Béla¹, Pozsonyi Zoltán², Drobni Zsófia¹

SE ¹Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, ²Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, ³Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, ⁴Pulmonológiai Klinika, Budapest

Téma: Hazai onko-kardiológiai kutatások

Bevezetés: Az immunellenőrzőpont-gátlók (immune checkpoint inhibitors, ICIs) egyre szélesebb körben alkalmazott onkológiai immunterápiák, indikációs spektrumuk világszerte, így Magyarországon is folyamatosan bővül. Bár az ICI-k jelentős terápiás előnyt biztosítanak, alkalmazásuk az immunrendszer aktivációjából fakadó mellékhatásokkal járhat. Az ICI-kezelésekhez kapcsolódó major adverz kardiovaszkuláris események (MACEs) kockázatáról és a kezelés előtti kardiológiai kivizsgálás hazai gyakorlatáról eddig nem álltak rendelkezésre magyarországi adatok.

Célkitűzések: Vizsgálatunk célja az ICI-kezelésben részesülő betegek baseline kardiovaszkuláris kivizsgálásának gyakorlati megvalósulásának és a MACE-ek gyakoriságának és rizikóprofiljának az elemzése volt.

Módszerek: Retrospektív vizsgálat keretein belül a Semmelweis Egyetem klinikáin 2023-ban legalább egy dózis ICI terápiában részesült betegek adatait elemeztük. Az immunterápia lefolyását és a klinikai eseményeket az E-MedSolution rendszer és az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér (EESZT) felhasználásával értékeltük. A komorbiditások objektív értékeléséhez a Charlson Comorbidity Indexet (CCI), az onko-kardiológiai rizikóstratifikációhoz az Európai Kardiológiai Társaság (ESC) ajánlásai szerinti pontrendszert, míg a vénás thromboembóliás események (VTEs) kockázatának becslésére a Khorana-pontszámot alkalmaztuk. A MACE és Non-MACE csoportok összehasonlításához megfelelő statisztikai teszteket, a MACE kockázatának elemzésére logisztikus regressziót alkalmaztunk ($p < 0.05$).

Eredmények: Avizsgálatban összesen 589 beteget elemeztünk, akiknek többsége magas kardiovaszkuláris kockázatú volt (ESC high risk 79.5%), ennek ellenére a baseline kivizsgálás hiányosnak bizonyult (troponin 2.7%, NT-proBNP 0.5%, kardiológiai konzultáció 14.1%). A medián 748 napos (IQR 402-1221 nap) utánkövetés során 203 MACE és 449 immunrendszerrel kapcsolatos nemkívánatos esemény (irAE) fordult elő, míg 278 beteg (47.2%) halt meg. A legtöbb MACE a terápia első négy ciklusa alatt alakult ki. A leggyakoribbak a VTE-k voltak (44, 21.7%). A többváltozós modellben az életkor (OR 1.02), a statinkezelés (OR 1.58) és az irAE-k jelenléte (OR 1.71) független prediktorai voltak a MACE-nek. A CCI mérsékelt diszkriminációt mutatott, a ≥ 8 pontos érték szignifikánsan emelkedett kockázattal járt (OR 2.54). Az ESC-alapú rizikóbesorolás önmagában is szignifikánsan társult a MACE-ekkel (OR 2.13).

Következtetések: Az ICI-kezelésben részesülő betegek többsége magas kardiovaszkuláris kockázatú, ennek ellenére a baseline kivizsgálás gyakran elmarad az irányelvektől. A MACE-ek gyakoriak, különösen a terápia korai szakaszában, és előfordulásukat a komorbiditási teher és a magas ESC-rizikó státusz jól prediktálja. Eredményeink a guideline-alapú baseline kivizsgálás és a korai monitorozás szükségességét támasztják alá.

Kulcsszavak: onko-kardiológia, immun checkpoint inhibitor, major adverz kardiovaszkuláris események, rizikóstratifikáció.

Az immunaktiváció kétélű kardja: Életmentő immunterápia, életveszélyes myocarditis – Tanulságos eset a klinikai gyakorlatból

Sándor Zsófia^{1,2}, Katona Gábor¹, Müller Gábor¹, Tóth Béla³,
Tóth Veronika³, Lőrincz Kende³, Vágó Hajnalka², Maráczai Dániel²,
Papp Roland², Ságghi Márton⁴, Fintha Attila⁴, Drobni Zsófia²,
Pozsonyi Zoltán¹

¹SE Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, ²Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, ³Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, ⁴Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, Budapest

Téma: Esetek versenye

Bevezetés: Bár az immun checkpoint inhibitorok (ICI-k) egyre szélesebb körben történő alkalmazása forradalmasította a modern onkológiai immunterápiát, azonban hatásmechanizmusukból kifolyólag potenciálisan életveszélyes immunmediált mellékhatásokkal járhatnak. Ezek közül az ICI-indukálta myocarditis előfordulása alacsony, ugyanakkor a kórképhez társuló mortalitás kiemelkedően magas, különösen késői felismerés és az adekvát terápia késlekedése esetén. A diagnózis felállítása, valamint az immunterápia folytatásának vagy felfüggesztésének kérdése a mindennapi klinikai gyakorlatban jelentős kihívást jelent.

Esetismertetés: Egy 73 éves, korábban lényegi kardiológiai anamnézissel nem rendelkező nőbetegnél áttétes melanoma malignum miatt anti-PD-1 ICI kezelést, pembrolizumabot indítottak. A beteg az első kezelési ciklust szövődmenymentesen tolerálta, azonban a második kezelési ciklus előtt végzett rutinszerű laboratóriumi vizsgálatok során szignifikánsan emelkedett hs-Troponin T (221.9 ng/l) szint igazolódott.

A beteg ekkor mellkasi fájdalmat, dyspnoét, palpitiót nem jelzett, mindössze általános gyengeségről és fokozódó fáradékonyságról számolt be. Az elvégzett EKG-n bal anterior hemiblokkot és mellkasi negatív T-hullámokat észleltünk. Az echokardiográfia során megtartott balkamrai ejekciós frakció volt látható regionális falmozgászavar nélkül. Myocarditis gyanúja miatt az immunterápiát azonnal felfüggesztették és nagy dózisú intravénás szisztémás kortikoszteroid kezelést indítottak. Ennek ellenére a troponinszint további emelkedő kinetikát mutatott (881.6 ng/l). A differenciáldiagnosztika részeként szív MR vizsgálat történt, amely myocarditisre jellemző eltérést nem igazolt.

A fennálló klinikai gyanú, a perzisztáló biomarker-emelkedés és a terápiás konzekvenciák miatt endomyocardialis biopszia elvégzése mellett döntöttünk.

A kórszövettani vizsgálat lymphocytás myocarditist igazolt, amely megerősítette az ICI-asszociált myocarditis diagnózist.

Következtetések: Esetünk jól példázza, hogy az ICI-asszociált myocarditis már a kezelés korai szakaszában manifesztálódhat, és néha csak minimális klinikai tünetekkel jár. A negatív szív MR nem zárja ki a myocarditis fennállását, különösen korai stádiumban vagy szteroid terápia alkalmazását követően, ezért terápiás konzekvenciák miatt a definitív diagnózis felállításához endomyocardialis biopszia elvégzése is indokolt lehet.

Kulcsszavak: onko-kardiológia, immun checkpoint inhibitor, myocarditis, szív MR, endomyocardialis biopszia.

Az onko-kardiológia pediátriai vonatkozásai a hosszútávú túlélés jegyében

Szegedi István

DE Gyermekgyógyászati Klinika, Debrecen

Felkért előadás

A gyermekgyógyászati malignus betegségek kezelése az elmúlt évtizedekben jelentős túlélés javulást eredményezett, részben az intenzívebb kemoterápia, illetőleg a jobb szupportív ellátásból eredően. Az tartós túlélők számának jelentős növekedésével a túlélési eredmények javítása mellett a jobb életminőség is különösen hangsúlyossá vált.

A daganat ellenes kezelések rövid, s főleg hosszútávon számos szervrendszer, köztük a szív- és érrendszeri megbetegedések kialakulására is jelentős kockázatot jelentenek. A gyermekgyógyászati betegek különösen érzékenyek lehetnek a szív- és érrendszeri betegségekre a fiatal életkor, a kezelés utáni várható hosszú élettartam, illetőleg éppen a gyógyuláshoz vezető intenzívebb kemoterápia miatt. A gyermekgyógyászati onkológiába késedelemmel bevonuló, a kemoterápia intenzitását csökkentő célzott kezelések utánkövetési ideje rövid, hosszútávú mellékhatásaik kevésbé ismertek. Az antraciklin kemoterápia és a mellkasi sugárterápia a legjobban tanulmányozott kardiotoxikus terápiák.



A dóziscsökkentés, az antraciklinek kardioprotekciójának alkalmazása, valamint a modern sugárterápiás megközelítések hozzájárultak a túlélők kardiiovaszkuláris eredményeinek javulásához. Az újabb kezelések, mint például a kis molekulájú inhibitorok, az antitest alapú citotoxikus terápiák, az immunterápia kibővítette a nehezen kezelhető malignus megbetegedések lehetőségeit, de ezzel új kardiotoxikus hatások is felszínre kerültek.

Fontos a kialakulás mechanizmusának, a rizikó faktoroknak, valamint a lehetséges megelőző eljárásoknak az ismerete, csakúgy, mint a klinikai tünetek, a diagnosztikai lehetőségek és az optimális kezelés áttekintése, s az új stratégiák beépítése a napi rutin ellátásba.

A gyermekgyógyászati-felnőtt gondozási átmenet optimális menedzselése befolyásolhatja a hosszú távú egészségügyi eredményeket a szív- és érrendszeri betegségek kockázatának kitett gyermekkori túlélők növekvő populációjában, melyhez szükséges egységes ellátási protokollok mielőbbi kidolgozása.

Immunellenőrzőpont gátló terápiával összefüggő myocarditis – a sokarcú entitás

Székelly Borbála^{1*}, Kolossváry Kinga¹, Hámory Eszter¹,
Rubovszky Gábor¹, Balatoni Tímea², Temaj Erijona², Madurka Ildikó³,
Heltai Krisztina^{4*}

Országos Onkológiai Intézet, ¹Mellkasi és Hasi Daganatok és Klinikai Farmakológiai Osztály, Nemzeti Tumorsebiológiai Laboratórium;

²Onkodermatológiai Osztály; ³Központi Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály; ⁴Kardiológiai Járóbeteg-szakellátó Részleg, Budapest

**egyenlő mértékben járultak hozzá a tanulmány elkészítéséhez*

Téma: Esetek versenye

Háttér: Az immunellenőrzőpont gátlók (ICI) mellett kialakuló myocarditis ritka elváltozás, mindössze 0.06-1.14%-ban alakul ki, súlyossága a subclínicus lefolyástól a klinikailag súlyos típusig terjed, utóbbinak a mortalitása igen magas. Előadásunkban két, különböző lefolyású esetet mutatunk be.

Esetbemutatók: Első, a diagnózisakor 35 éves páciensünket 4 gócú, magas proliferációs aktivitású tripla negatív emlőrákkal diagnosztizáltuk.

Neoadjuváns kemoterápiát kezdtünk, melyet finanszírozási engedély birtokában pembrolizumabbal egészítettünk ki. Az első ciklus ICI beadása után 3 héttel a páciens otthonában eszméletét veszítette, EKG-n kamrai tachycardiát detektáltak, emiatt 3 alkalommal cardioversio történt, a páciens területileg illetékes kórház intenzív osztályára szállították stabil kardiális állapotban, sinus ritmussal. Mellkas angio-CT és coronarographia beavatkozást igénylő eltérést nem talált, bal kamra EF 40% volt. Laborvizsgálattal emelkedett troponin I, májenzimek és gyulladásos paraméterek igazolódtak. Ezt követően szív MRI történt, mely myocarditis igazolt, súlyosan csökkent jobb kamra funkciót és közepesen csökkent balkamra systolés funkciót írt le. A páciens ezután többszervi elégtelenség és manifest szívelégtelenség állapota miatt kardiológiai intenzív osztályra helyezték, ahol nagydózisú steroid terápia és a szívelégtelenségnek megfelelő kezelés indult, majd a beteget Intézetünk intenzív osztályára átvettük. Itt dobutamin kezelést kapott csökkenő dózisban, illetve kombinált antimikrobás és steroid terápia, IVIG, majd lege artis kardiológia kezelés mellett állapota folyamatosan javult. Mivel távozásakor EF 50% felett volt és a kamrai tachycardiát az akut myocarditis következményének tartottuk, ICD beültetést nem tartottunk szükségesnek. Kontroll PET CT-n az alapbetegség igen jelentős regresszióját észleltük, műtétet követően a beteg tumormentes, jelenleg adjuváns kezelésben részesül.

Második páciensünk 82 éves, IV. stádiumú Merkel-sejtes karcinóma miatt áll gondozásunk alatt. Második ciklus elsővonalbeli avelumab kezelése után kétoldali alsó végtagi fájdalma jelentkezett, laborvizsgálattal a kiindulási értékhez képest jelentősen emelkedett CK és troponin T szinteket detektáltunk, a betegnek cardialis panasz nem volt. Szív ultrahanggal megtartott bal kamra funkció mellett határérték aorta stenosiszt találtunk, coronarographia beavatkozást igénylő eltérést nem igazolt. Szív MRI-n jó bal és jobb kamra ejekciós frakció mellett enyhe diffúz myocarditisnek megfelelő állapot került leírásra. A páciensnél a myositis miatt steroidot indítottunk, melyre CK értéke jelentősen, míg troponin értéke csak kissé csökkent, de nem normalizálódott, cardialis panasz továbbra sem jelentkezett, balkamra funkciója megtartott volt. A betegnél az immunterápiát felfüggesztettük, kontroll CT az alapbetegség szempontjából stabil állapotot mutatott.

Következtetések: Az ICI kezelés mellett kialakuló myocarditis ritka mellékhatás, mely lehet súlyos, ekkor a páciensek túlélésének kulcsa a korai diagnózis és a mihamarabb elkezdett nagy dózisú szteroidon és IVIG-en alapuló komplex terápia. Emellett előfordulhatnak cardialis panaszt nem okozó és beavatkozást nem igénylő enyhébb lefolyású esetek is. Mindkét csoportban különösen fontos a társszakmák együttműködése, a multidiszciplináris, kiemelten betegközpontú szemlélet, valamint az onkológiai kezelés cardialis állapothoz való illesztése.

Rehabilitáció az onko-kardiológiában a gyógytornász szemszögéből

Szendrő Gabriella^{1,2}, Kapitány Zsuzsanna², Sarusi-Kiss Dorottya², Mayer Ágnes², Pozsonyi Zoltán³, Prof. Gellér László⁴

¹Fonyódi Gyógyintézet, Fonyód; ²SE Egészségtudományi Kar, Fizioterápia Tanszék, ³Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, ⁴Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

Felkért előadás

Bevezetés: A nem fertőző krónikus betegségek (non-communicable diseases, NCDs) – köztük a daganatos megbetegedések – világszerte jelentős társadalmi és gazdasági terhet jelentenek. A fizioterápia, mint tudományosan megalapozott, nem invazív egészségügyi ellátás ma már messze túlmutat a hagyományos mozgásterápián, egyre jelentősebb szerepet kap a megelőzésben, a kezelés támogatásában és a hosszú távú életminőség fenntartásában.

Cél: Célunk bemutatni, hogy az onko-kardiológiai személetben, a rehabilitáció komplex folyamatának részeként, a fizioterápia kulcsszerepet játszik a betegséghez és a kezelésekhöz társuló funkcionális és kardiovaszkuláris szövődmények megelőzésében, valamint a betegek fizikai kapacitásának és életminőségének megőrzésében.

Tárgyalás: A legújabb európai szakmai jelentések szerint a fizioterapeuták egyedülálló kompetenciával rendelkeznek a fizikai aktivitás elősegítésében, az egyénre szabott fizioterápia tervezésében és megvalósításában, valamint képesek a beteget végigkísérni a teljes onkológiai ellátás úton – a diagnózis pillanatától a kezelésen keresztül az életminőség helyreállításáig.

A primer és szekunder prevenció során a rendszeres fizikai aktivitás csökkentheti egyes daganatos betegségek kialakulásának kockázatát. A prehabilitáció javítja a betegek funkcionális és fiziológiai állapotát, valamint hozzájárulhat a kardiorespiratorikus fitness optimalizálásához. Az aktív onkológiai kezelés alatt alkalmazott fizioterápia csökkenti a terápiák mellékhatásait, mint a fáradtság, perifériás neuropátia, limfödéma, kardiotoxicitás és izomtömegvesztés. A rehabilitáció és a hosszú távú túlélés szakaszában a fizioterápia támogatja a funkcionális függetlenség visszanyerését, a kardiorespiratorikus teljesítmény javítását, a pszichés jólétet és a társadalmi reintegrációt is. Az onkológiai betegek fizioterápiás ellátása összetett szakmai feladat.

Az onkológiai kezelések eltérő jellegű – többek között kardiiovaszkuláris - szövődményekkel és funkcionális következményekkel járhatnak. Az onkológiai kezelések hatékonysága és mellékhatásai betegenként, illetve daganattípusonként is különböznek, ezért a fizioterápiás beavatkozások személyre szabott tervezése kiemelten fontos. Mindez szoros, multidiszciplináris együttműködést igényel az onkológusok, kardiológusok, sebészek és fizioterapeuták között.

Következtetés: Az onko-kardiológiai szemlélet erősödése az integrált ellátás irányába mutat, amelyben a gyógytornászok szerepe kiemelt a korai felismerés, az önmenedzselés támogatása és a bizonyítékokon alapuló mozgásterápia megvalósítása révén. A fizioterápia szerepe így hosszú távon tovább erősödik, nemcsak rehabilitációs szolgáltatásként, hanem a komplex onkológiai és kardiológiai ellátás stratégiai elemeként kell rá tekintenünk. Egyre több szakmai bizonyíték támasztja alá, hogy a fizioterápia azon túl, hogy javítja a betegek életminőségét és funkcionális állapotát, csökkenti a szövődmények kialakulását és a visszaesések kockázatát is. A mozgásterápia ma már elengedhetetlen része a korszerű onko-kardiológiai ellátásnak, amelynek szakszerű alkalmazása hosszú távon egészségügyi és gazdasági szinten is megtérül.

1. World Physiotherapy Europe Region, Cancer Cross Working Group (Nele Adriaenssens, Kristin Lyudmilova, Nikolaos Strimpakos, Nirit Rotem, Gráinne Sheill, Michele Cannone, Loredana Gigli, Liva Tiesnese, Carmen Suarez, Aline Descloux, Alex MacKenzie). The Role of Physiotherapy in Cancer Care in the Europe Region. Prague, Czech Republic, May 2022.



IX. Onko-Kardiológiai Napok

2. *World Physiotherapy Europe Region, Executive Committee led Expert Group on NCDs (Gráinne O'Donoghue, Gabriella Szendro, Michal Azmon, Karl Spiteri, Andrea Backovic-Jurican, Aline Descloux). The Role of Physiotherapy in the Prevention and Management of Non-Communicable Diseases (NCDs). October 2024.*

3. Herranz-Gómez, A., Suso-Martí, L., Varangot-Reille, C., Barrachina-Gauchia, L., Casaña, J., López-Bueno, L., Calatayud, J., & Cuenca-Martínez, F. (2024). *The Benefit of Exercise in Patients With Cancer Who Are Receiving Chemotherapy: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Physical therapy, 104(2), pzad132. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzad132>*

Onkológus – Onkológiai kezelés a vesepótló kezelés mellett

Szöllősi Regő

Onko-hematológiai és palliatív osztály, Oberwart, Ausztria

Felkért előadás

A krónikus vesebetegség és a dialízisre szoruló állapot növekvő prevalenciája miatt egyre gyakoribb klinikai kihívást jelent a dialízisben részesülő daganatos betegek gyógyszeres kezelése. Ismert, hogy a krónikus vesebetegek és a dialízisben részesülők körében fokozott a daganatos megbetegedések kockázata. Dializált betegek esetében az onkológiai terápiák alkalmazása jelentős farmakokinetikai és farmakodinámiás változásokkal jár. A csökkent renális clearance következtében számos citotoxikus szer és azok metabolitjai akkumulálódhatnak, növelve a mellékhatások kockázatát. Ezzel szemben a dialízis folyamata egyes aktív metabolitok idő előtti eltávolítását eredményezheti, ami csökkentheti a terápiás hatékonyságot.

A kemoterápia alkalmazása dializált betegekben jelenleg nem standardizált, és erre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre egységes irányelvek. A dózisok megválasztása és az adagolás időzítése gyakran empirikus, és a kezelőcentrumok között is jelentős eltéréseket mutat.

Az újabb terápiás modalitások, különösen az immunterápiák és a célzott kezelések, további komplexitást jelentenek. Bár ezen szerek farmakokinetikája kevésbé függ a renális kiválasztástól, a dialízis potenciálisan befolyásolhatja a farmakodinámiás válaszokat és az immunrendszer működését.

Egy francia vizsgálat (CANDY) szerint a daganatos, vesepótló kezelésben részesülő betegeknek csupán 28%-a kapott onkológiai kezelést.

Ez nagy valószínűséggel az elméleti ismeretek és a gyakorlati tapasztalatok hiányára vezethető vissza, ami gyakran eredményezi e betegcsoport szuboptimális onkológiai ellátását. Fontos hangsúlyozni, hogy a vesepótló kezelés önmagában nem jelent abszolút kontraindikációt a daganatellenes kezelés szempontjából.

A daganatellenes gyógyszeres kezelés dializált betegekben komplex, multidiszciplináris megközelítést igényel, amely minden esetben egyéni mérlegelésen, valamint a prognózis és az életminőség figyelembevételén alapul. A jelenlegi evidenciák korlátozottak, főként esettanulmányokon és kis esetszámú vizsgálatokon alapulnak. A dializált betegek ellátásában elengedhetetlen az onkológus, nefrológus és a gyógyszerész szoros, teammunkában megvalósuló együttműködése.

Aerob fizikai tréning szerepe a korai daganattal operált betegekben

Torday László

Békés Vármegyei Központi Kórház, Megyei Klinikai Onkológiai és Sugárterápiás Onkológiai Centrum, Gyula

Felkért előadás

Sok daganatos betegnél a kiújulás metasztatikus formában történik. Az áttétes betegség az összes daganatos haláleset 90%-áért felelős. Az obszervációs vizsgálatok szerint a korai stádiumú rák diagnózisát követő fizikai aktivitás csökkentheti a metasztatikus betegség kiújulásának kockázatát és a halálozást. A Colon Health and Life-Long Exercise Change (CHALLENGE) vizsgálat a fizikai aktivitás hatását vizsgálta a betegségmentes túlélésre 889, magas kockázatú, műtéten átesett II. vagy III. stádiumú vastagbélrákos beteg esetében. Az intervenció csoportban a betegek 3 éves, szakember által felügyelt edzésprogramot kaptak, mely heti 2,5 óra (150 perc) aerob mozgást jelentett, viselkedéstámogató tanácsadással kiegészítve. A kontrollcsoport csak általános egészségügyi, táplálkozási és mozgással kapcsolatos tájékoztatást kapott, de nem vettek részt irányított programban. Az eredmények szerint a fizikai aktivitás 28%-kal csökkentette a kiújulás kockázatát, 37%-kal alacsonyabb volt halálozási kockázat, és javult az 5 éves betegségmentes túlélés is, 74%-ról 80%-ra. Az eredmények hatására a fizikai aktivitást a kiújulás megelőzésére ebben a betegcsoportban a nemzetközi irányelvek is inkorporálták.



IX. Onko-Kardiológiai Napok

Több más, multicentrikus, randomizált klinikai vizsgálat is folyik, a fizikai aktivitás és a klinikai végkimenetek kapcsolatának feltérképezése céljából más típusú és stádiumú daganatok esetében, melyek tovább pontosíthatják a tumoros progresszió és a testmozgás kapcsolatát illető tudásunkat.

Top preklinikai onko-kardiológiai közlemények 2025/26

Varga Zoltán^{1,2}

¹SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, ²MTA-SE Kardio-onkológiai és Kardioimmunológiai Kutatócsoport, Budapest

Felkért előadás

A kardio-onkológia gyorsan fejlődő terület, ugyanakkor a klinikai döntéseket ma is viszonylag kevés, gyakran indirekt preklinikai adat támasztja alá. Előadásomban az elmúlt év néhány preklinikai szempontból kiemelkedő közleményét foglalom össze, amelyek új megvilágításba helyezik a daganatellenes kezelések és a szív-érrendszer kölcsönhatását.

Az antraciklin-indukálta kardiotoxicitás kapcsán bemutatok egy egérmodellen végzett munkát, amely fibroblast-aktivációs fehérjét (FAP) célzó PET-tracerrel igazolta, hogy a doxorubicin már a bal kamra funkcionális romlását megelőzően jellegzetes molekuláris átépülést vált ki a szívben, és a FAP-jel erősen korrelál a későbbi fibrózis és szívelégtelenség kockázatával. Szó lesz egy MI utáni balkamra-diszfunkcióval társult emlődaganatos egérmodellről is, amelyben enalapril, empagliflozin és carvedilol eltérő módon befolyásolták a primer tumor növekedését és a tüdőmetasztázisokat, elsősorban az immun- és gyulladásos mikrokörnyezet átprogramozásán keresztül. Az immunellenőrzőpont-gátlók okozta myocarditis kapcsán egy kettős (PD-1/LAG-3) gátláson alapuló modellt ismertetek, amelyben CXCR6-pozitív, klonálisan expanzív T-sejtek és CXCL16-ot expresszáló szívmakrofágok bizonyultak a kórfolyamat kulcsszereplőinek; a CXCR6 elleni antitestkezelés mérsékelte a gyulladást, az arrhythmákat és a korai mortalitást, potenciális terápiás célpontot azonosítva. Más munkák DNS-károsító kemoterápiák hatására egérmodellekben a szívrezidens makrofág-populációk mélyreható átalakulását, illetve nagyméretű humán kohorszokban a klonális hematopoézishez társuló plazmafehérje-profilok és a gyulladásos, kardiovaszkuláris kockázati útvonalak kapcsolatát írják le.

A hemato-onkológiai szekcióban két munka is szerepel: egy akut myeloid leukaemiás (AML) egérmodell kimutatta, hogy az AML a TNF/NFkB-jelátvitel aktiválásán és a pitvarfibrózis fokozódásán keresztül önmagában is, kezelés nélkül növeli a pitvarfibrilláció kiválthatóságát, validálva a daganatot mint önálló ritmuskockázati tényezőt; míg egy non-light chain multiplex myeloma egérmodell a progresszív vér- és plazmaviszkozitás-növekedésen keresztül a koronáriaáramlási rezerv kapilláris szintű csökkenését és balkamra-funkcióromlást írja le klasszikus strukturális károsodás (hipertrófia, fibrózis) nélkül, a vérreológiát célzó preventív beavatkozások jelentőségét felvetve. Az előadás célja, hogy e kísérletes eredményeket könnyen értelmezhető módon, a kardiotoxicitás kockázatbecslése, monitorozása és a lehetséges célzott beavatkozások szempontjából értelmezze, hidat képezve a preklinikai kardio-onkológiai kutatás és a mindennapi betegellátás között.

LEHETŐSÉG A GYŐZELEMRE*



AMGEN

1. vonalbeli kezelés FOLFOX-szal vagy FOLFIRI-vel kombinálva a vad típusú RAS-t hordozó mCRC-s betegek számára¹

✓ A Vectibix® alkalmazása következetesen **közel 40 hónap medián teljes túlélést** biztosít különböző beteg alcsoportokban^{2,5,8,9}

✓ A Vectibix® kezelés mellett a betegek jelentős részénél alakult ki **legalább 30%-os ETS^{2,8,9}**

✓ A Vectibix® alkalmazásával elért ETS eredményeként **lehetővé válhat a rezekció és javulhat a tünetes betegek életminősége^{10,11}**

ETS: early tumor shrinkage [korai tumorzsugorodás];

mCRC: metastatic colorectal cancer [átmetasztos vastagbélrák];

*sikeres rezekció¹⁰: javuló életminőség¹¹, megnyert túlélési hónapok^{2,4-6}

1. Vectibix® alkalmazási előírás [Amgen Europe BV], 2025. március.
2. Canato A, et al. European Journal of Cancer 81 [2017] 191-202.
3. Siena S, et al. ESMO Open 2016;1(e000041):1-7. doi:10.1136/esmoopen-2016-000041.
4. Douillard JY, et al. Eur J Cancer. 2015;51:1231-42.
5. Peeters M, et al. Drugs [2015] 75(P7):731-748.
6. Schwartzberg J, et al. J Clin Oncol 2014;32:2240-2247.
7. Holch JW, et al. Eur J Cancer 2017;87:87-90.
8. Rivera F, et al. Int Colorectal Dis [2017]32:1179-1190.
9. Boeckx N, et al. Ann Oncol. 2017;28:1862-8.
10. Van Cutsem E, et al. Ann Oncol. 2016;27:1386-422.
11. Tsiang J, et al. Ann Oncol. 2018;29(Suppl. 5): abstract PD-012 [and poster]. E elérhető: <https://www.sciencedirect.com/journal/annals-of-oncology/vol/29/suppl/58>. Utolsó megtekintés: 2026. január 26.

Vectibix® (panitumumab) 20 mg/ml koncentrártum oldatos infúzióhoz.

1x5ml (EU/1/07/423/001)

Bővebb információkért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

A szöveg ellenőrzésének utolsó dátuma: 2025. március.

A Vectibix® alkalmazási előírásának és betegjelölészetének elérhetősége:

EMA: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/vectibix-epar-product-information_hu.pdf

EC: <http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/h423.htm>

Árak és támogatások

A Vectibix 20 mg/ml koncentrártum oldatos infúzióhoz, 1x5ml

[EU/1/07/423/001] termelői ára: **106 274 Ft**

http://www.neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_cikkek/gyogyszer-segedeszkoz-gyogyfido_tamogatasi-egeszsegugy_vallokozasoknak/pupha/Vegleges_PUPHA

Elérési útvonal:

Főoldal>Felső menü>Szakmának>Kiemelt szakmai területek>Gyógyszer/Gyógyászati segédeszköz/Gyógyfűrdő támogatások>Publikus gyógyszerintérs (PUPHA)>Vegleges törzs> Publikus Gyógyszerintérs - Értékesítés kezdete: 2026. január 1.

Indikációs pont:

9/1993. (IV. 21) NM rendelet. 1/A. szakmá melléklete. Tétel az elmozdítás alá eső határozatok jegyzéke és kódja, indikációs területek és a felidőz jogalkotók kör: 8/e2.2., 8/e3.2.

<https://nph.hu/jogszabaly/1993-9-20-30>

Hatályos: 2026. január 1-ől

Elérési útvonal:

Nemzeti jogszabályok

Finanszírozási protokoll: NEAK közlemény a finanszírozási eljárásrendről 32, 33., melléklet.

Fordítás: http://www.neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_cikkek/gyogyszer-segedeszkoz-gyogyfido_tamogatasi-egeszsegugy_vallokozasoknak/pupha/Vegleges_PUPHA

Hatályos: 2024. január 4-ől

Kérjük, a tudomásra jutó, a gyógyszer használatával összefüggésbe hozható mellékhatás jeleit jelentse az Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészközpontnak (NNGYK) a https://www.ogyei.gov.hu/egeszsegugy-szakmai_cikkek/honlapon_valdható_online_betejentesfelvétel keresztül, vagy a honlapon található mellékletben feltüntetett módon, mely visszaküldésével levélben (NNGYK, 1372 Budapest, H. 450), faxon (+36 1 886 9472), vagy emailben (ad: box@nngyk.gov.hu), vagy a forgalomba hozatali engedély jogosult helyi képviselőnek: az Amgen Kft-nek a +36 1 354 4700 telefonszámon, illetve az eu-safety@amgen.com email címen.

A dokumentum lezárásának dátuma: 2026. január 26.

A dokumentum sorszáma: HUN-954-26-80003.

Minden jog fenntartva!

AMGEN

Amgen Kft., 1054 Budapest, Szabadság tér 7.

Tel.: 06 1 354-4700, www.amgen.co.hu



IX. Onko-Kardiológiai Napok

ARANY FOKOZATÚ TÁMOGATÓINK



EZÜST FOKOZATÚ EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNERÜNK



BRONZ FOKOZATÚ TÁMOGATÓINK



TÁMOGATÓINK:

Amgen Kft.
AstraZeneca Kft.
Bristol Myers Squibb Kft.
Goodwill Pharma Nyrt.
Hungimpex Kft. (Omron)
Janssen-Cilag Kft.
KRKA Magyarország Kft.
Labtech Kft.
Med Gen-Sol Kft.
MSD Pharma Hungary Kft.
Novartis Hungária Kft.
Pfizer Kft.
Richter Gedeon Nyrt.
Roche Magyarország Kft.
Takeda Pharma Kft.
Teva Magyarország Zrt.

*Ezúton köszönjük partnereinknek,
hogy támogatásukkal hozzájárultak a kongresszus sikeres lebonyolításához!*

Új fejezetet nyitunk az onkológiában

EGYÜTT AZ
INNOVÁCIÓ
ÚTJÁN



▼ Ez a gyógyszer fokozott felügyelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jelentsenek bármilyen feltételezett mellékhatást.

AstraZeneca Kft. 1117 Budapest Alíz utca 4. B ép. I. em. tel.: +36 1 883 6500; www.astrazeneca.hu.
Mellékhatás/Nemkívánatos esemény/Minőségi panasz bejelentése és orvosszakmai kérdés esetén:
+36 1 883 6500 vagy <https://contactazmedical.astrazeneca.com>

HU-10707 Lezárás dátuma: 2025.08.26.



OXYNADOR®

oxikodon/naloxon

retard tabletta

10 mg/5 mg, 20 mg/10 mg, 40 mg/20 mg

Megtöri A FÁJDALMAT

ÚJRA
ELÉRHETŐ

	Bruttó fogyasztói ár	Emelt támogatási összeg	Térítési díj emelt támogatás esetén	Kiemelt támogatási összeg	Térítési díj kiemelt támogatás esetén	Közhelyen kiváltható-e
Oxynador® 10 mg/5 mg retard tabletta 30x	3 133 Ft	2 820 Ft	313 Ft	2 833 Ft	300 Ft	✓
Oxynador® 20 mg/10 mg retard tabletta 30x	6 162 Ft	5 546 Ft	616 Ft	5 862 Ft	300 Ft	✓
Oxynador® 40 mg/20 mg retard tabletta 30x	11 484 Ft	10 336 Ft	1 148 Ft	11 184 Ft	300 Ft	✓

Az árak 2026. március 1-jétől érvényesek. A mindenkor aktuális árakról, az EÜ90 25., az EÜ100 8/b3. ponton történő, és a közgyógyellátás keretében kiválthatóság feltételeiről bővebb információkat a NEAK honlapján - <http://neak.gov.hu/> - találhat.

Vabincor

valzartán/indapamid
módosított hatóanyag-leadású tabletta
80 mg/1,5 mg
160 mg/1,5 mg

Lépj új útra a HIPERTÓNIA KEZELÉSÉBEN

	Bruttó fogyasztói ár (Ft)	Normatív támogatási összeg (Ft)	Térítési díj normatív támogatás esetén (Ft)	Közhelyen kiváltható-e
Vabincor® 80 mg/1,5 mg módosított hatóanyag-leadású tabletta	1 917	660	1 257	✓
Vabincor® 160 mg/1,5 mg módosított hatóanyag-leadású tabletta	2 036	854	1 182	✓

Az árak 2026. március 1-jétől érvényesek. A mindenkor aktuális árakkal kapcsolatos és a közgyógyellátás keretében kiválthatóság feltételeiről bővebb információkat a NEAK honlapján - <http://neak.gov.hu/> - találhat.

A tájékoztató kizárólag egészségügyi szakemberek számára készült. A tájékoztató és az abban közölt információk illetéktelen felhasználásából eredő következményekért a gyártó magyarországi képviselője, a KRKA Magyarország Kft. nem vállal felelősséget. Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!



Oxynador

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=s-how_details&item=143298



Vabincor

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=s-how_details&item=240761



Krka Magyarország Kereskedelmi Kft.
1138 Budapest, Dunavirág utca 2-6., 3. torony 6. emelet; Tel.: (1) 355 84 90; www.krka.co.hu