

# Ajánlások a mellkasröntgen és a computer tomográfia (CT) használatára, feltételezett COVID-19 fertőzés esetére

Kiadta:

Magyar Radiológusok Társasága  
Egészségügyi Szakmai Kollégium Radiológia Tagozat  
Egészségügyi Szakmai Kollégium Radiológia Tanács  
Országos szakfelügyelő főorvos, radiológia

Verzió: 2020.03.13. v1

Magyarország egészségügyi rendszerének fő célja a COVID-19 fertőzés kitörésére reagálva a morbiditás és mortalitás csökkentése, a betegség terjedésének minimalizálása, az egészségügyi személyzet védelme és az egészségügyi rendszer működőképességének megőrzése.

A képalkotó diagnosztika ennek a rendszernek az egyik alappillére, amelynek feladata nemcsak a jelenlegi fertőzésre reagálni, hanem az amúgy is túlterhelt képalkotó diagnosztikai igényt kiszolgálni, működőképességét fenntartani.

**Mindezekért javasoljuk az egészségügyi intézmények vezetőinek, hogy a megfelelő számú, elérhető radiológus Kolléga folyamatos rendelkezésre állásához teremtsék meg az otthoni munkavégzés lehetőségét, megfelelő hardware, VPN kapcsolaton keresztüli PACS és HIS elérés biztosításával.**

Az ajánlást kiadó szakmai szervezetek úgy vélik, hogy a következő tényezőket kell figyelembe venni gyanús vagy ismert COVID-19 fertőzés képalkotó vizsgálataiban:

- 1. jelenleg nem javasolt a röntgen vagy a CT a COVID-19 diagnosztizálására.**  
A vírus tesztvizsgálata továbbra is az egyetlen diagnosztikai módszer. A vírus jelenlétének teszttel való megerősítése szükséges, még akkor is, ha a radiológiai eredmények COVID-19 fertőzöttségre utalnak a röntgen vagy a CT vizsgálatok alapján.
- 2. COVID-19 fertőzésben a mellkasi képalkotás eredményei általában nem specifikusak és átfedésben vannak más fertőzésekkel,** köztük az influenza, H1N1, SARS és MERS infekciókkal. A jelenlegi influenza szezonban az influenza sokkal magasabb előfordulási aránnyal rendelkezik, mint a COVID-19, és ez tovább korlátozza a CT specificitását.
- 3. Az akut légzőszervi megbetegedések képalkotó diagnosztikai jelenlegi nemzetközi ajánlásai, beutalási kritériumai szerint a mellkas CT általában nem ajánlott vizsgálómódszer**
- 4. Az akut alsó légúti fertőzések mellkas röntgen felvételeinek áttekintéséből arra a következtetésre lehet jutni, hogy a röntgen nem javítja az alsó légúti fertőzésben szenvedő betegek állapotának klinikai kimenetelét (a betegség időtartamát),**

A fentiekén túl vannak olyan kérdések, amelyek az egészségügyi intézmények infektókontrolljával kapcsolatosak, ideértve a képalkotó eszközök használatát is:

1. az alapellátás, valamint összességében az egészségügyi intézmények megpróbálják korlátozni a COVID-19 fertőzés gyanújával rendelkező betegeknek a nem kijelölt egészségügyi intézményekbe történő bejutását, látogatását, hogy minimalizálják a fertőzés terjedésének kockázatát,
2. a feltételezett vagy ismert COVID-19 fertőzésben szenvedő betegek által használt helyiségek, a vizsgáló berendezések tisztításán és fertőtlenítésén túl - megfelelő védőfelszerelés viselésével - a röntgen-, vagy a CT vizsgálóhelyiségekben történő szellőztetést is meg kell oldani a következő páciens vizsgálata előtt. A szellőztetés fontos szempont az egészségügyi intézményekben a levegőben történő terjedés lehetőségének csökkentése miatt. A röntgen- CT-vizsgálókban a légcseré technikájától függően, a fertőzött betegek képalkotása után a helyiségek fertőtlenítés után körülbelül egy órán keresztül nem használhatók; a különböző levegőkeringtető rendszerű helyiségek technikai megoldásait külön kell felmérni,
3. a soron következő betegek kontaminációjának kiküszöbölésére irányuló ezen intézkedések csökkenthetik a képalkotó eszközökhöz való hozzáférést, ami potenciálisan jelentős problémákat okozhat a betegek ellátásában.

Az egészségügyi ellátórendszer várhatóan fokozódó igénybevétele miatt fontos, hogy megértsék a **korábban előjegyzést kapott és a következő hetekben képalkotó vizsgálatokra érkező páciensek**, hogy:

1. a lehető legkevesebb megjelenéssel védjék magukat,
2. főleg a gyengült immunrendszerű páciensek (hematológiai, onkohematológiai, onkológiai, reumatológiai, biológiai terápiában részesülők, transzplantáltak, stb.) fokozottan védekezzenek azzal, hogy az előjegyzett vizsgálatra minimális idővel előtte érkeznek, a vizsgálatok után minél hamarabb hagyják el az egészségügyi intézményt,
3. várakozás során minél távolabb próbáljanak egymástól elhelyezkedni,
4. kezüket többször is fertőtlenítsék benntartózkodásuk alatt, arcukhoz, szemükhöz, orrukhoz, szájukhoz csak kézfertőtlenítés után érjenek.

**A radiológiai tevékenységet végzők:**

1. **minimalizálják a páciensek megjelenését:**
  - a. fogadják elektronikusan a vizsgálatkéréseket (amennyiben a tartalmi követelményeknek megfelel) és elektronikusan adjanak időpontokat
  - b. amennyiben megoldható a kész vizsgálati leleteket elektronikusan juttassák el a pácienseknek
2. a rutin vizsgálatok során is **fokozottabban - előírás szerint - fertőtlenítsenek**, takarítsanak, a páciensek cseréje során a gépek felületét is fertőtlenítsék

3. **figyeljenek a páciensekre, segítsék őket** a fokozott higiénés elvárások betartásában,
4. **figyeljenek egymásra, segítsék egymás munkáját**, hogy a fáradtság ne okozzon figyelmetlenséget, ha lehetőségük van, munkaszervezéssel megfelelő időközönként váltsák egymást.

**A képzőképző diagnosztikai vizsgálatot kérő orvoskollégáknak az alábbiak betartása fontos a megbízhatóság szempontjából:**

1. a beutaló orvostól azt a **lényeges (két-három mondatos) klinikai információt** várjuk vizsgálatkérése során, dokumentáltan, **ami alátámasztja a kérdésük jogosságát** és teljes mértékben segíti a radiológust, annak megválaszolásában (217/1997. (XII. 1.) Korm. rendelet, 3.A. § 10.),
2. a klinikai információk mellett a vizsgálatkérés során **konkrét kérdést** is várunk,
3. a klinikai információkkal és a konkrét kérdéssel **segíti a megfelelő képzőképző diagnosztikai munkafolyamat (vizsgálati protokoll) kiválasztását, a radiológus leletezését,**
4. azzal is lényeges a beutaló orvosnak tisztában lennie, hogy 2018. VII. 9-én megjelent a **21/2018. EMMI rendelet** - amely az ionizáló sugárzás miatti sugárterhelésből származó veszélyekkel szembeni védelmet szolgáló alapvető biztonsági előírások megállapításáról szól, a beutaló orvossal szemben is támaszt követelményeket.

A fentebb felsoroltak alapján a Magyar Radiológusok Társasága, az Egészségügyi Szakmai Kollégium Radiológia Tanácsa, az Egészségügyi Szakmai Kollégium Radiológia Tagozata és a radiológia országos szakfelügyelő főorvosa a következőket javasolja:

1. a CT-t **nem szabad a COVID-19 fertőzés diagnosztizálására vagy első körben alkalmazott vizsgálatként használni,**
2. a CT-t **ésszerűen kell alkalmazni és csak kórházi kezelés alatt álló, tünetekkel rendelkező betegek számára kell fenntartani, akiknek a CT vizsgálatára specifikus klinikai indikációk állnak rendelkezésre.** A soron következő betegek vizsgálata előtt az aktuális infekciókontrollnak megfelelő eljárásokat kell követni,
3. az intézmények fontolóra vehetik a **mobil röntgen berendezések kitelepítését** az aktuális elkülönítést végző létesítményekben történő használatra, ha a röntgenfelvételek orvosi szempontból szükségesek. Ezeknek a gépeknek a felülete könnyen tisztítható, elkerülve a fertőzés gyanús betegek fixen telepített - a napi betegellátásban is résztvevő - röntgen helyiségekbe vitelét,
4. a radiológusoknak meg kell ismerkedniük a COVID-19 fertőzés CT megjelenésével, hogy azonosítani tudják a fertőzéssel összefüggő jeleket más okokból vizsgált betegek esetében.

Folyamatosan frissülő szakmai információk:

[Korona vírus \(COVID-19\) - KÉPALKOTÁS](https://radiologia.hu/hirek/kategoria/radiologia-vilaga/korona-virus-covid19--kepalkotas_1584015004)

([https://radiologia.hu/hirek/kategoria/radiologia-vilaga/korona-virus-covid19--kepalkotas\\_1584015004](https://radiologia.hu/hirek/kategoria/radiologia-vilaga/korona-virus-covid19--kepalkotas_1584015004))

Budapest, 2020. március 13.

dr. Battyáni István  
ESZK Radiológia Tagozat elnöke

prof. dr. Bogner Péter  
ESZK Radiológia Tanács elnöke

prof. dr. Berényi Ervin  
Magyar Radiológusok Társaságának elnöke

dr. Bágyi Péter  
országos szakfelügyelő főorvos, radiológia

Irodalom:

1. 2020.03.12. - [RCR position on the role of CT in patients suspected with COVID-19 infection](#) - Royal College of Radiologists
2. 2020.03.12. - [Covid-19: is CT scanning ready to answer a diagnostic call?](#) - British Society of Thoracic Imaging
3. 2020.03.11. - [ACR Recommendations for the use of Chest Radiography and Computed Tomography \(CT\) for Suspected COVID-19 Infection](#) - American College of Radiology
4. 2020.03.10. - [“Covid-19 Update for the radiologist”](#) - Society of Thoracic Radiology