

# Eljárásrend a Nukleáris Medicina Munkahelyeken a COVID-19 járvány jelenlegi helyzetében

Érvényes: 2020. március 19-től visszavonásig

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Nukleáris Medicina Tagozatának  
Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Nukleáris Medicina Tanácsának  
A nukleáris medicina országos szakfelügyelőjének  
kiadványa

Az egészségügy tevékenységének célja - a jelenlegi COVID-19 helyzetben is - a betegség megelőzése, a vírus terjedésének gátlása, a morbiditás és a mortalitás minimalizálása mellett a betegellátás lehetőség szerinti minél nagyobb színvonalának biztosítása. Ennek egyik lényeges előfeltétele a kellő számú, munkaképes egészségügyi személyzet biztosítása vírusfertőződésének megakadályozása. Ezt szolgálja az egészségügyért felelős Miniszter utasítására készült alábbi Eljárásrend.

## Eljárásrend a nukleáris medicina munkahelyeken

I. Természetesen a **kormányzati** felelős hatóságok és szervezetek általános jellegű - de különös tekintettel a kórházakra vonatkozó – adott esetben jogszabályban is rögzített előírásait, határozatait, utasításait (a médián keresztül folyamatosan követve) maradéktalanul be kell tartani. A kórházakra vonatkozó szabályozás különös fontosságát az magyarázza, hogy Magyarországon a 33 nukleáris medicina munkahely mindegyike – egyetlen kivétellel – valamelyik kórházi intézmény területén helyezkedik el.)

II. Nyilvánvaló, hogy az egyes nukleáris medicina munkahelyekre az **adott kórház** – a járvánnyal kapcsolatos helyi intézkedéseket meghozó – **operatív törzse** által előírt rendelkezések is hatályosak. Ezek végrehajtásáért a nukleáris medicina munkahely vezetője, távolléte esetén megbízott helyettese a felelős. Számára minden általános érvényű, illetve speciális intézkedést késlekedés nélkül, lehetőleg a kórházi informatikai rendszer révén ismertetni kell. Az intézkedésekkel kapcsolatos kérdéseit, szakmai megjegyzéseit az adott kórház vezetésének az eredményes megoldás érdekében mielőbb meg kell vitatni.

III. A nukleáris medicina munkahelyeken rendszeresen rövid **munkaértekezletet** kell tartani, ahol az aktuális – mind a kormányzat, mind a helyi vezetés által hozott - előírásokat a teljes jelenlévő személyzettel ismertetni kell.

IV. **Az egyéni védőeszközök** használatát a személyzettel ismertetni és betartatni szükséges. Erről a nukleáris medicina munkahelyeket üzemeltető intézmény vezetése a munkavédelmi felelősöket megfelelően tájékoztatja. Tartalmáról, az aktuális tennivalókról a nukleáris medicina munkahely valamennyi munkavállalója – aláírásával igazoltan – értesül.

Az egyéni védőeszközökhöz tartozik a köpeny, a maszk, a szemüveg és a kesztyű használatának (ebben a sorrendben való felvételének) ismertetése. Az intézménynek **ezeket biztosítania kell a betegekkel közvetlenül foglalkozó személyzet számára**. De hangsúlyozni kell a **rendszeres, gyakori kézmosás** jelentőségét a fertőződés megelőzésében.

## V. A nukleáris medicina sajátosságaiból (is) fakadó speciális eljárásrend

1. A **diagnosztikai vizsgálatok** közül a halasztható, a beteg állapotát aktuálisan nem befolyásoló diagnosztikai beavatkozásokat el kell halasztani.

A **radioizotóp terápiás** eljárások listája hazánkban igen rövid. Általában nem tartoznak a sürgős tevékenységek közé. A leggyakoribb terápiás eljárás: a hyperthyreosis radiojód kezelése – ha a beteg állapota gyógyszeres kezelés mellett tartósan megfelelő – egyéni elbírálás alapján halasztható lehet. Az egyéb – általában onkológiai – terápiás eljárások továbbra is végezhetők.

### 2. A nem halasztható, feltétlenül elvégzendő nukleáris medicina tevékenységek.

A Kormány 2020. március 11-i Rendeletében kihirdette a corona vírus okozta veszélyhelyzetet. Ennek nyomán Az Emberi Erőforrások Minisztériuma elrendelte, hogy 2020. március 16-tól - a járvány okozta veszélyhelyzet megszűnéséig – **el kell halasztani** minden olyan egészségügyi tevékenységet, ami nem felel meg **az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény 3. § i) pontjában definiált „sürgős szükségnek”**. Sürgős szükség: „az egészségi állapotban bekövetkezett olyan változás, amelynek következtében azonnali egészségügyi ellátás hiányában a beteg közvetlen életveszélybe kerülne, illetve súlyos vagy maradandó egészségkárosodást szenvedne”.

Ezek közé tartoznak különösen:

2.1. **Az akut diagnosztikai vizsgálatok.** Közülük leggyakoribb, de nem kizárólagos a pulmonális embólia igazolása/kizárása, amennyiben a CT angiográfia kontraindikált vagy eredménytelen. Ebben az esetben az javasolt, hogy elsőként a perfúziós vizsgálatot végezzük el. Amennyiben az negatív, a - fertőzés terjedésének szempontjából jelentős veszélyt jelentő - ventilációs szcintigráfiát ne végezzük el. Ritkábban fordul elő, hogy akut dinamikus veseszintigráfiára van szükség – elsősorban az anuria okának megállapítására.

#### 2.2. A sürgős szükségnek megfelelő egyéb, mielőbb elvégzendő vizsgálatok.

a., Ezek elsősorban – de nem kizárólagosan - az **onkológiai diagnosztikai eljárások**, amennyiben azok a beteg terápiáját befolyásolják. Ezek közé tartoznak az onkológiai PET/CT indikációk, a csontszcintigráfia, az őrszem nyirokcsomó szcintigráfia, a pajzsmirigyrák kezelése céljából végzett teljestest radiojód szcintigráfia, ezen kívül minden olyan onkológiai vizsgálat (pl. a radiojód-MIBG szcintigráfia, a somatostatin receptor szcintigráfia) akkor, ha a beteg állapota olyan, ami a terápia **sürgős** megváltoztatását igényli.

b., Akut **traumás esetekben** bármelyik szcintigráfiás eljárás indokolt lehet, ha attól a traumás sérülés – egyéb módszerekkel nem felderíthető – mértéke, lokalizációja, a gyaníthatóan érintett szerv(ek) működésének károsodása a beteg azonnali kezelése szempontjából lényeges.

c., **Akut** – nem COVID-19 okozta – **gyulladásos betegségek vizsgálata** (pl. tályogkeresés, ízületi protézis gyulladása, gyulladásos bélbetegség, stb.), ha a vizsgálati eredményétől függ a gyors kezelés indítása.

d., A **kardiovaszkuláris megbetegedések** (agy, szív, nagy erek betegségei) **közül azok**, amikben a vizsgálat eredményétől függ a maradandó egészségkárosodást megelőző, sürgős terápiás tevékenység elkezdése.

e., A **veseműködés, a hepatobiliáris rendszer olyan igazolt károsodása**, aminek azonnali kezelése megelőzheti a maradandó egészségkárosodást.

2.3., A fentieken kívül minden olyan nukleáris medicina diagnosztikai eljárás elvégzendő, amit a **beutaló orvos a beteg azonnali kezelése szempontjából sürgősnek tart és ezzel a nukleáris medicina munkahely orvosa is egyetért**. Ezekben az esetekben azonban a vizsgálat sürgősségét, a „sürgős szükség” tényszerű fennállását a **beutaló orvosnak írásos nyilatkozattal** kell megerősítenie, amit vagy a beutalóra ír vagy egy külön Nyilatkozatot tesz, miszerint a kért vizsgálat megfelel az egészségügyről szóló törvényben definiált „sürgős szükségben” végzendő egészségügyi tevékenységnek. Bár az EMMI erről szóló rendelkezését a beutaló orvosnak is ismernie kell, a betegelőjegyzés során a nukleáris medicina munkahely munkatársának **fel kell hívnia erre a vizsgálatot kérő orvos** figyelmét.

2.4. Amennyiben a **nukleáris medicina munkahely orvosa** a sürgős szükség fennállását nem tartja megalapozottnak, a kért vizsgálatot el kell halasztani.

3. A nukleáris medicina munkahelyen **az egyidejűleg ott lévő betegek számát** – az egészségügyben általánosan előírtakon kívül – úgy kell meghatározni-ütemezni, hogy nem csak az inaktív betegváróban, hanem a radiológyszert már megkapott, de a vizsgálatra még váró betegek számára előírt, külön, ún. „aktív betegváróban” is (!) **csak annyi beteg legyen**, hogy biztosítsa a betegek egymástól való biztonságos – egyébként a sugárvédelem szempontjából is szükséges – megfelelő (lehetőleg 2 méteres) **távolságát**. Ebben az előjegyzésnek és a megadott időpontok szigorú betartásának lényeges szerepe van.

4. A nukleáris medicina munkahelyen **csak a feltétlenül szükséges létszámú személyzet** legyen jelen. Ezt lehetővé teszi a munkáltató által elrendelhető szabadságolás, de a szabadság kiadásánál ügyelni kell arra, hogy a munkahely szolgáltató képessége a későbbiekben is biztosított maradjon (minthogy nem tudjuk, hogy a járvány milyen ütemben terjed, mennyi ideig fog tartani). A fenti cél érdekében – ahol lehet – a „**home office**” **tevékenységet** (a betegbiztonság megtartása mellett) preferálni kell (távleletezés, on-line konzultáció, esetleges oktatási-képzési feladatok on-line megoldása). Ehhez a nukleáris medicina munkahelyet fenntartó-működtető egészségügyi **intézménynek lehetővé kell tenni** a személyes jelenlétet nem feltétlenül igénylő, megfelelő számú személyzet számára az otthoni munkavégzést, az ehhez szükséges **informatikai (hardware, software) rendszer biztosításával**.

5. **A nukleáris medicina munkafolyamat speciális szervezési teendői.**

A **beteg előjegyzésével** kapcsolatos telefon-kapcsolat során el kell mondani, hogy nagyon lényeges a pontos megjelenés, a felesleges várakozás elkerülése céljából. Ha csak beutaló orvos nem tartja feltétlenül szükségesnek a beteg azonnali ellátását, akkor abban az esetben, ha a beteg nagyon gyenge, felső légúti hurut tünetei vannak, hőemelkedése van, lehetőleg ne jöjjön vizsgálatra, adjunk neki másik, távolabbi időpontot. Ha kísérőre szorul, csak egy személy kísérje, a többiek ne lépjenek be a kórház területére (még akkor sem, ha az nem tiltott.)

A **betegfelvétel adminisztrációjánál** csak egy – ha lehetséges, forgó rendszerben dolgozó - személy legyen egyszerre. Neki – mint minden, a beteggel közvetlen közeli kapcsolatban lévő munkatársnak – megfelelő (FFP2, FFP3) **védőmaszkot kell biztosítani**.

A közvetlen kontaktus csökkentésére törekedve **az elektronikus ügyintézést** (ezzel a papíralapú dokumentációátadásának szükségességét) a helyi lehetőségek szerint előnyben kell részesíteni.

**A leletkiadásra** vagy azonnal, vagy előre megbeszélte időpontban kerüljön sor, hogy a betegek minél rövidebb időt töltsenek a nukleáris medicina munkahelyen (egymás mellett várakozva, a személyzet közelében).

Amelyik berendezéshez a beteg esetleg hozzáért, azt a beteg távozásakor célszerű – a berendezést nem károsító szerrel – **fertőtleníteni**.

#### **6. Igazoltan COVID-19 fertőzött beteg ellátása.**

Ez jelenleg szerencsére ritka (jóval ritkább, mint a radiológiában).

A fertőzöttség tényét a beutaló orvosnak a nukleáris medicina munkahellyel - az előjegyzés során - közölni kell. A vizsgálatnál csak a szükséges számú, az egyéni védőeszközöket viselő személyzet legyen jelen.

A vizsgálat után a **szellőztetést** (légcseret) és a **helyiség fertőtlenítését** el kell végezni. A járványügyi szempontok mellett ezért is szükséges **kijelölni** azt a vizsgáló berendezést (ha több berendezés áll rendelkezésre), amelyiken ezeket a betegeket vizsgálni kell.

7. A nukleáris medicina munkahelyek ismerjék és kövessék a European Association of Nuclear Medicine tájékoztató aktuális, a COVID-19 járványnak a nukleáris medicina munkahelyekre vonatkozó) dokumentumait is.

<https://www.eanm.org/2020/02/covid-19-coronavirus/>

Budapest, 2020. március 19.

Az ESZK Nukleáris Medicina Tagozatának vezetője  
a Tagozat, a Tanács, a NM orsz.tisztifőorvosa  
együttműködésével