



➔ SUGÁRTERÁPIA TÁJÉKOZTATÓ

Sugárterápia



Bevezetés

Van olyan nőgyógyászati daganat, melynek kezelésére sugárkezelést javasolnak, a nőgyógyászati daganat típusától, a tumor stádiumától és helyétől függően. Ez az általános információkat tartalmazó tájékoztató azért készült, hogy segítsen tájékozódni a sugárkezelésről.

A sugárkezelés a tumoros elváltozás besugárzását jelenti, mely leggyakrabban röntgensugarakat, olykor radioaktív forrásokat használ. Azonban az itt használt röntgensugarak erősebbek, mint a hagyományos diagnosztikai célú röntgensugarak. A sugárterápiával kezelt betegek nem válnak radioaktívvá, és nem bocsátanak ki radioaktív sugárzást.

Az első sugárkezelést a 20. század elején alkalmazták, így egy fiatal kezelési módszerről beszélhetünk.

A sugárzás az osztódó sejtek károsodását okozza. Míg az egészséges sejtek képesek ezeket a hibákat kijavítani, a rákos sejteknek nincs meg e képességük. Számos klinikai vizsgálat – a jelenleg futókat is beleértve – kutatja, hogy adott daganattípusokra melyik a leghatásosabb sugárterápiás megoldás. A sugárkezelésben is nagy kihívást jelent, hogy megtalálják az egyensúlyt a tumor elpusztításához szükséges dózis és a környező egészséges szövetek által még jól tolerált dózis között.

A közelmúltban a sugárterápia hatalmas fejlődésen ment át. Míg korábban a teljes kismedencét besugárzták minden, sugárkezelést igénylő nőgyógyászati tumor esetében, addig ma már a magas dózisu sugarat közvetlenül a tumorra érintett területekre tudják irányítani, kitarakva a tumormentes szerveket és szöveteket, a védelmük érdekében.

➔ A kezelés célja

A sugárkezelés lehet gyógyító célú, amikor a cél a páciens gyógyulása, tumormentessége, vagy fenntartó célú, amikor a cél a tünetek (pl. fájdalom, vérzés vagy bőrfekélyesedés) enyhítése.

- Gyógyító/kuratív kezelés esetén a kiszámolt sugárdózist (melynek értéke olyan magas, hogy egyben nem adható le) elosztják a kezelt napok számával és az egymást követő napokon kapja meg a beteg egyenlő részekre osztva, akár több héten keresztül.
- A fenntartó kezelés jellemzően rövid ideig, pár napig tart, és viszonylag alacsony dózist használ a tünetek enyhítésére, hogy elkerülje a beteg további terhelését és a mellékhatásokat.

➔ Kombinált kezelések

A sugárkezelés önmagában gyógyító hatással bírhat, de adhatják műtéttel, kemo- vagy hormonterápiával kombinálva.

Műtéttel kombinálhatják

- műtét előtt, hogy zsugorítsák a tumor méretét, a teljes eltávolítás esélyét növelve.
- műtét után a kiújulás esélyének csökkentésére.

Daganatellenes gyógyszereket, pl. kemoterápiát vagy hormonterápiát olyan esetekben adnak, ahol ezek bizonyítottan növelik a sugárkezelés hatékonyságát.

➔ A sugárkezelés fajtái

A sugárkezelésnek számos formája létezik. A daganatos betegek döntő többsége külső sugárkezelést kap, de belső sugárkezelést (brachyterápia) és sztereotaxiás sugárkezelést is alkalmaznak.



- **Külső sugárkezelés**—egy röntgengépből röntgensugarat a test külső, meghatározott területére irányítják. A sugárkezelésekre sugárterápiás osztályokon van lehetőség, a kezeléseket felvételére járóbetegként történik.

A magas energiájú röntgensugarat egy lineáris gyorsító bocsátja ki. Ezt a gépet használják a daganatok többségénél.

A külső sugárterápia alkalmával a páciens körültekintően elhelyezik a kezelőágyon és a gépet pontosan a kezelt területre irányítják. A kezelést adhatják egyetlen sugárnyaláb, vagy több különböző szögből irányított sugárnyaláb használatával, vagy egy sugárnyalábbal, miközben a gép ívben elmozdul. A kezelés 10-20 percig tart; azonban a kezelésre történő előkészület tovább tarthat, mint maga a kezelés.

A kezelés fájdalommentes; a páciens semmit nem érez a besugárzás alatt. Fontos, hogy a beteg ne mozogjon a kezelés alatt.

- **Brachyterápia**—a sugár egy radioaktív forrás biztosítja, amelyet a testen belül helyeznek el, pl. hüvelyen keresztül egy hüvelyi cylinderben vagy applikátornak nevezett tubusokban, melyeket altatásban/érzéstelelítésben helyeznek a tumor területére. Miután egy applikátort elhelyeztek, ami a sugárterápiás eszközzel összeköttetésben van, az applikátoron keresztül adódik le a radioaktív sugár a tumoros területen vagy ahhoz a lehető legközelebb.

A brachyterápiát gyakran alkalmazzák nőgyógyászati daganatok kezelésében műtéttel vagy külső sugárkezeléssel kombinálva.

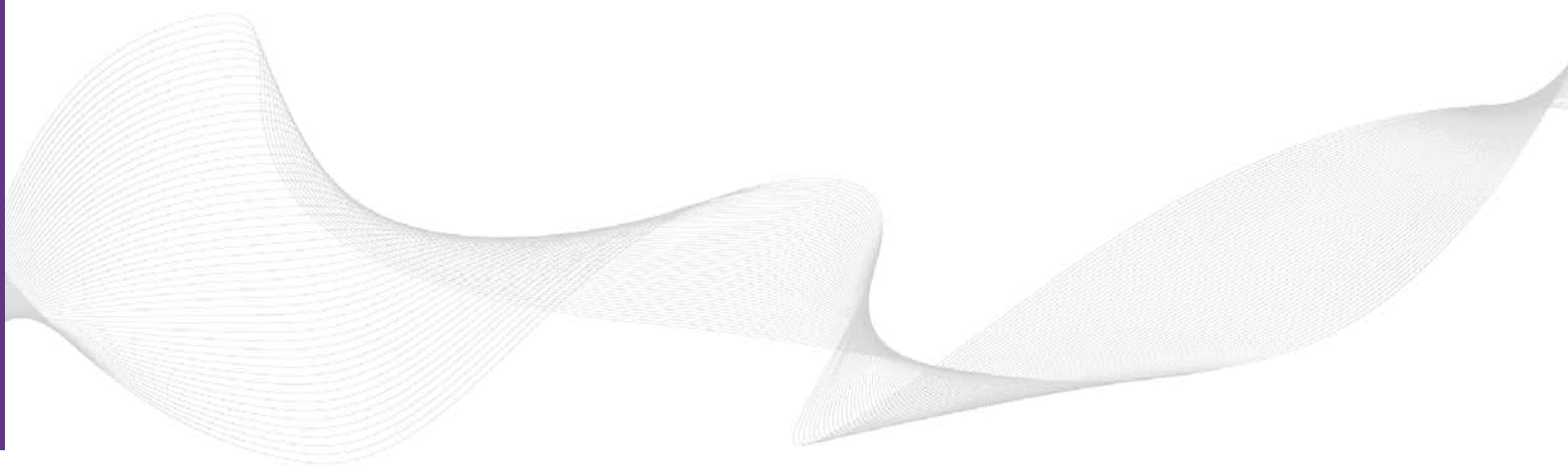
A brachyterápiában ún. afterloading készüléket használnak.

A kezelés hossza az afterloading készülékben lévő forrás erősségétől függ. Egy magas dózisirátájú afterloading az előírt dózist néhány perc alatt leadja. Egy alacsony dózisirátájú afterloadingnak órákra, néha napokra van szüksége, hogy az előírt dózist leadja. A páciens nem mozgathatja az alsótestét a kezelés alatt.

Azoknál a pácienseknél, akiknél az előrehaladott betegség miatt nem lehet a tumort műtéttel eltávolítani, a brachyterápia fájdalmas lehet, de a sugárterápiás orvos tehet lépéseket a fájdalom csökkentésére. A páciensek különböző tapasztalatokról számolnak be, lelkiállapotuktól, a sugárzástól való félelemtől, és attól függően, hogy első vagy második beavatkozásukon esnek át.

Maga a beavatkozás nem fájdalmas. Azonban hosszú órákon át (néha egy napnál is tovább) mozdulatlanul, háton feküdni kellemetlen, akár csak a rengeteg géz, amelyet a hüvelybe helyeznek, hogy a helyükön tartsák az applikátorokat. Ezen kívül sok beteg tapasztal fájdalmat az applikátor eltávolításakor.

Sem a külső sugárkezeléstől, sem a brachyterápiától nem lesz a beteg radioaktív.



➔ A kezelés megtervezése

Minden egyes sugárkezelést az adott betegre tervezik.

Elsőként egy CT vizsgálatot végzünk az adott testrészről, ahová a kezelést adjuk. Ez a terápia tervezésének első lépése, mely 30-60 percet vesz igénybe.

A CT segít abban, hogy részletes képet kapjunk a kezelendő terület anatómiájáról, a daganat viszonyáról a környező szervekhez képest. A tervezésben részt vesz sugárterápiás szakorvos, radiológus és fizikus.

A CT-n látott kép alapján tudják következő lépésben a dózist kiszámolni a daganatos területre.

A terápia megtervezéséhez szükséges idő függ a kezelés összetettségétől. Akár korábbi leletek segítségét is igénybe veszik, hogy pontosan meghatározhassák a kezelési területet és azokat a területeket a testben, amelyeket el kell kerülni a felesleges mellékhatások kivédése érdekében.

Néha több kezelési lehetőséget is megfontolnak, hogy a legjobbat választhassák.

Sürgős esetekben (pl. vérzés) a kezelést néhány óra alatt előkészítik.

Fix pontokat jelölnek meg a bőrön, melyek azt szolgálják, hogy a páciens minden sugárkezelési napon pontosan ugyanabba a pozícióba helyezték. Ezek a pontok lekophatnak/elhalványulhatnak a kezelés során.

➔ Specifikus mellékhatások

A fentebb leírtak célja az, hogy a nagy sugárdózis leadása, ami a daganatos sejteket elpusztítja, minél kevesebb egészséges szövet károsodását okozza, de ismert tény, hogy daganatsejtek mellett a sugárzás a test egészséges sejtjeit is megtámadja, mellékhatásokat okozva.

A legtöbb, kezelés alatt jelentkező mellékhatás átmeneti, és a kezelés után fokozatosan megszűnik. A mellékhatások megelőzésére, illetve kezelésére, annak megfelelő gyógyszeres terápiát írnak elő.

A dohányzás nemcsak az általános egészségi állapotot ronthatja, befolyásolhatja a sugárkezelés hatékonyságát is; ezért a dohányzás határozottan kerülendő. Kutatások bizonyították, hogy a dohányzó páciensek esetében jelentősen nagyobb a daganat kiújulásának kockázata. A dohányosoknál továbbá nagyobb valószínűséggel jelentkeznek a sugárkezelés mellékhatásai, pl. húgyúti problémák. Arra, hogy a dohányosoknak magasabb kockázatokkal kell számolniuk, magyarázatot adhat az, hogy a dohányzás csökkenti az oxigén-koncentrációt a kezelt tumoron belül, és ez az oxigén fontos szerepet játszik a sugárkezelés működésében és a tumorsejtek elpusztításában.

A sugárkezelésnek vannak korai és késői mellékhatásai.

Vannak olyan betegek, akik enyhe mellékhatást tapasztalnak, vagy nem jelentkezik is náluk. Azonban mások komolyabb és tartósan fennálló mellékhatásokról számolnak be. A mellékhatások megjelenése függ a sugárdózistól, a besugárzott terület elhelyezkedésétől és az egyén általános egészségi állapotától. A mellékhatások jellemzően a besugárzott területet érintik. A legtöbb nőgyógyászati daganatos beteg esetében a besugárzott terület a medence és esetenként a hasi tájék.

➔ Hasmenés és hólyagirritáció

A kismedencében a nőgyógyászati szervek mellett a belek és a húgyhólyag helyezkednek el.

A bélirritáció hasmenést okozhat. Ezt a problémát a mindennapokban használt, hasmenés ellen kapható tablettákkal lehet kezelni, többek között loperamide tartalmú készítményekkel.

A hólyagirritáció tünetei hasonlítanak a hólyagfertőzéshez. Ezen mellékhatás csökkentése érdekében fontos, hogy a beteg jól hidratált legyen.

Hasmenés vagy naponta többszöri bélmozgás előfordulhat a terápia alatt, de általában javul a kezelés befejeztével. A hasmenés a végbél gyulladását is okozhatja.

➔ Gyulladt bőr

A besugárzott területen a bőr gyakran erős napégéshez hasonló tüneteket okoz, kiszáradhat, kivörösödhet és bőrhámlás is előfordulhat. Váladékozó sebek is megjelenhetnek. A bőrreakció leggyakrabban a kezelés utolsó szakaszaiban és egy-két héttel a sugárkezelés után a legsúlyosabb. Kb. egy hónappal az utolsó kezelés után a bőr meggyógyul. Azonban a besugárzott területen a bőr gyakran hónapokig sötétebb maradhat a sugárkezelés után és egyes esetekben tartós változás tapasztalható.

A szeméremtest-daganattal érintett betegek sugárkezelésekor a bőr a kezelt területen begyulladhat.

Általános tanács a bőr ápolásával kapcsolatban, hogy kerüljük a fizikai vagy vegyi irritációt. Ez azt jelenti, hogy nem szabad dörzsölni a területet vagy erősen illatosított termékeket használni.

Javasolt a bőrt krémmel vagy ápolószerrel hidratálni. A sugárkezelést végző csapat tanácsot és iránymutatást ad a kezeléssel kapcsolatos bőrápolásról.

Az úszás kerülendő, mivel a vízben lévő klór irritálhatja a bőrt.

Minimum egy évig a kezelés után a páciensnek kerülnie kell a besugárzott területen a napfényt. Fontos védeni a besugárzott területet a naptól bő ruhákkal és magas faktorszámú napvédővel (SPF). A szűk ruhák zavaróak lehetnek, a parfüm, a dezodor és a szappan irritálhatja a bőrt. Parfümentes szappan ajánlott.

➔ Gyulladt hüvely

A hüvelyt ért magas besugárzási dózisok irritálhatja a nyálkahártyát, ami néha fájdalommal jár. Ilyen esetben fájdalomcsillapítót rendelhet el az orvos. Továbbá hüvelyöblögetők és más gyógyszerek segíthetnek enyhíteni a tüneteket.

A legfontosabb a fertőzés elkerülése. Tájékoztatni kell az orvost, amennyiben a beteg huzamosabb ideig kellemetlenül érzi magát és erős fájdalmai vannak a hüvely területén.

Az úszás kerülendő, mivel a vízben lévő klór irritálhatja a bőrt.

A besugárzás hosszú távú mellékhatása lehet, hogy a szövet zsugorodása miatt a hüvely szűkké és fájdalmassá válik. Fontos az utánkövetés során, hogy az orvos megvizsgálhassa a méhnyak területét, a hüvely felső részét és rendszeres nőgyógyászati vizsgálatot végeztesen. Ezért meg kell akadályozni a hüvely összetapadását (nagyon szűkké vagy zárttá válását). Ezt rendszeres szexuális aktussal vagy tágitók használatával el lehet kerülni.

➔ Gyakran előforduló mellékhatások

• Fáradtság (kimerültség)

Kimerültségről és émelygésről gyakran számolnak be a betegek. A kimerültség többnyire a kezelés kezdete után pár héttel jelentkezik. Személyenként nagyon változó, hogy ez milyen mértékű.

A kimerültséget számos tényező okozhatja, mint például maga a betegség, a kezelés, émelygés, fájdalom, láz, vérszegénység, depresszió, stressz, túl kevés étel vagy ital fogyasztása, vagy a rossz alvás. Sokaknak lelkileg nagyon megterhelő, hogy az onkológiai osztályra kell járniuk. A mindennapos sugárkezelésen való részvétel vagy a hosszú utazási idő a kórházba önmagában is fárasztó lehet. A műtétből vagy kemoterápiából való felgyógyulás folyamata is okozhat fáradtságot.

Tanácsos figyelni a test jelzéseire. Kiemelten fontos a pihenés. A kiszáradás is okozhat kimerültséget, így a folyadékbevitel mennyiségének emelése növelheti a beteg energiaszintjét.

Ajánlott növelni a pihenéssel töltött időt napközben, a sugárkezelés alatt és utána is.

Könnyű napi testmozgás, például séta vagy biciklizés segítheti a pihenést a megerőltetés után.

Ha fáradtnak érzi magát, az energiáit csak a legfontosabb teendők elvégzésére fordítsa és fogadja el mások segítségét, pl. a házimunkában. A napi többszöri rövid pihenés megújult energiával tölthet el és nem teszi tönkre az éjszakai alvást olyan könnyen, mint a napközbeni hosszú alvás. Továbbá próbáljon magas tápértékű ételeket fogyasztani.

• Émelygés és hányás, étvágytalanság

Vannak betegek, akik hányingert tapasztalnak a sugárkezelés alatt. Ez többnyire a kemoterápiás kezeléssel kombinált sugárkezelés során jelentkezik, vagy olyan betegeknél, akiknél a sugárkezelés a has nagyobb területét érintik. Hányáscsillapító készítményt rendelhet el az orvos, ha szükséges.

Fontos, hogy törekedjen a helyesen táplálkozásra a kezelés alatt, és napi két liter folyadék elfogyasztása szükséges a kiszáradás elkerüléséhez.

Daganatos betegség és kezelés alatt nem szokatlan, hogy az étvágy csökken rövidebb vagy hosszabb időre. Ebben az időszakban a testnek plusz energiára van szüksége, így nagyon fontos magas tápértékű ételeket fogyasztani.

Étvágytalan páciens csökkenő energiáját többféle módon vissza lehet pótolni. Érdemes dietetikus segítségét kérni, a megfelelő étrend összeállításában.

• Hajhullás és a testszőr elvesztése

A sugárkezelés okozhat hajhullást és a testszőr elvesztését a kezelt területen. A legtöbb esetben ez átmeneti, és a haj vagy a szőr két-három hónappal a kezelés befejezése után elkezdi visszanőni, a kapott sugárdózistól függően. A szeméremszőrzet a nemi szervi területén ritkábbá válik, olykor teljesen kihullik. Hajhullás abban az esetben jelentkezik, amikor a teljes koponya területét besugározzák.

- **Krónikus tünetek**

Bizonyos esetekben a mellékhatások tartósak (krónikus mellékhatások) vagy jelentkezhetnek hónapokkal, évekkel a sugárkezelés befejezését követően. A sugárkezelést nagyon alapos tervezés előzi meg, hogy a lehető legjobban kivédjék ezeket a mellékhatásokat. A krónikus mellékhatásokat a besugárzott terület szöveteiben bekövetkezett tartós változások okozzák. Azonban a kimerültség is lehet krónikus.

A leggyakoribb tartós mellékhatások:

- Menopauza, amely során a petefészkek már nem funkcionálnak és terhesség nem lehetséges.
- Száraz hüvely, amely fájdalmat vagy vérzést okozhat szexuális aktus alatt.
- Hüvely szűkülete, amely rendszeres tágítást tesz szükségessé.
- Bélmozgások változása, gyakori székletürítés vagy akár hasmenéses időszakok.

Gyakran jelentkező krónikus mellékhatások:

- Gyakori vagy fájdalmas vizeletürítési időszakok.
- Kíújló, fájdalmas hólyag (cystitis).
- Nehézségek a belek kontrollálásában.
- Vér vagy nyák a székletben.
- A nyirokcsomók besugárzása miatt dagadás az egyik vagy mindkét lábban (nyiroködéma). Ennek kockázata nagyobb, ha műtét során nyirokcsomókat távolítottak el.

Ritka mellékhatások:

- Nyálkahártya fekélyek a hüvelyben, hólyagban, végbélben vagy bélben (sipolyok).
- Bélszűkület (akár műtéti megoldás is szükséges lehet).
- Fájdalmas csonttörések a besugárzott területre lokalizáltan (ez ritkán történik).
- Új daganat megjelenése sok évvel a kezelés után a besugárzás következtében (szintén ritka).

A kezeléseik közben és után az orvosok, ápolók és pszichológus segítségével, hasznos lehet a betegek számára megosztani tapasztalataikat és megbeszélni kérdéseiket betegtársaikkal.

Az ENGAGE azt javasolja, hogy keressen betegsegítő szervezetet, hogy megkönnyítse a nehéz utat, mely a gyógyulás felé vezet.



***Az ENGAGe köszönetet mond a szerzőknek,
a közreműködőknek és az ENGAGe Tanács tagjainak nem szűnő
jelenlétükért és munkájukért a tájékoztató kidolgozásában.***

***Az ENGAGe háláját fejezi ki a szerzőknek Kim Hulschernek (NL),
Tóth Icónak (HU), dr. Elzbieta van der Steen-Banasik (NL)
és Dr. Karina Dahl Steffensennek (DK)
a szakértői korrektúráért.***

Az ENGAGe elérhető:

weboldal: <https://engage.esgo.org/>

Email: engage@esgo.org

Facebook: <https://www.facebook.com/groups/155472521534076/about/>

***Az ENGAGe javasolja, hogy lépj kapcsolatba a helyi betegsegítő
csoporttal!***

***A Mályvavirág Alapítvány köszönetét fejezi ki a magyar orvosi
lektorálásért dr. Balázs Boglárka szülész-nőgyógyász szakorvos,
klinikai onkológus szakorvosjelöltnek.***

Mályvavirág Alapítvány

www.malyvavirag.hu

