

Tájékoztató egészségügyi intézmények vízellátó rendszerének karbantartására, fertőtlenítésére és időszakos mikrobiológiai vizsgálatára vonatkozó előírásokról

A **Legionella** által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó közegészségügyi előírásokról szóló **49/2015. (XI. 6.) EMMI rendelet** az egészségügyi intézményeket fokozott Legionella-fertőzési kockázatot jelentő létesítményekként határozza meg, melyeknek a Legionella-fertőződési kockázat egységes módszertan szerinti felmérését el kell végezni.

Ezen létesítményekben a rendelet szerint minden esetben kötelező a monitoring is: többek között **Legionella-csíraszám meghatározást kell végezni a használati melegvízrendszerből.**

A Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó kockázat értékeléséről és a kockázatcsökkentő beavatkozásokról **a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ** készített módszertani útmutatót, mely az alábbiakat tartalmazza fogászatokra vonatkozóan:

A fogászatok, mint az egészségügyi alapellátás intézményei, melegvíz-hálózatuk tekintetében nem minősülnek fokozott kockázatú létesítménynek. Fogászatok esetében a melegvíz-hálózatból aeroszolexpozíció csak minimális mértékben fordul elő, itt a legnagyobb kockázatot a fogászati kezelőegység jelenti. Ezen berendezések sok, kis átmérőjű műanyag vezetékkel tartalmazzák, nagy nyomáson porlasztják a vizet és nyílt sebbel is érintkezésbe kerülhetnek, így a Legionella mellett sok más kórokozó szempontjából is kockázatot jelenthetnek. Helyes üzemeltetésükről az Országos Epidemiológiai Központ és a Szakmai Kollégium Fog- és Szájbetegségek tagozatának Módszertani levele „a fogászati egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésére” ad részletesebb útmutatást.

Az „**Országos Epidemiológiai Központ ajánlása a fogászati egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésére**” c. dokumentum tartalmazza azokat a fogászati egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések prevenciójával kapcsolatos előírásokat és ajánlásokat, melyek segítenek eligazodni, milyen vizsgálatokat érdemes elvégeztetni a fogászati szolgáltatással kapcsolatos helyiségek és berendezéseket illetően az ellátottak (páciensek, betegek) és az ellátók (orvos, klinikai fogászati higiénikus, asszisztens, fogtechnikus, takarító stb.) védelmében.

Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséért a szolgáltatás nyújtója és a fenntartó együttesen felelős, megfelelő preventív rendszabályok (pl. infekciókontroll) érvényesülése esetén a fertőzések megelőzhetők.

(Az egészségügyi szolgáltatóknak a 20/2009 (VI.18.) EüM rendeletben foglaltaknak megfelelő infekciókontroll tevékenységet kell folytatnia. A fogászati rendelők kialakítására és felszerelésére vonatkozóan a 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet tartalmaz előírásokat.)

A módszertani levél, az ajánlás 5.5.2 pontja foglalkozik a **vízminőségi követelményekkel és ellenőrzésük módjával:**

A vízminőség **rendszeres ellenőrzésével** igazolható a vízkezelési eljárás hatékonysága.

1. Telepszám 22°C-on meghatározása

- Legegyszerűbb **indikátor** a biofilm képződés és az ezzel járó baktériumszám növekedés kimutatására.
- Telepszám vizsgálat **kezelőegységként** és **havi** egy alkalommal javasolt.
- A vizsgálatot végezheti akkreditált laboratórium **vagy** kereskedelmi forgalomban kapható megfelelő érzékenységű gyorsteszttek segítségével a rendelőben önellenőrző vizsgálatként is végezhető.

- Legalább évi egy akkreditált laboratóriumi vizsgálat gyorsesztekkel végzett önellenőrző vizsgálatok esetén is javasolt.

2. Akkreditált laboratóriumi vizsgálat *Pseudomonas aeruginosa* és *Legionella spp.* paraméterre.

- **Évi egy vagy két alkalommal** javasolt.
- A vizsgálatot akkreditált laboratórium végezheti
- Csak **akkreditált mintavétel** esetén tekinthető akkreditáltnak a laboratórium által kiadott eredmény.

Mintavétel

A **teljes vízrendszer jellemzéséhez** több ponton kell mintát venni:

- a bemenő vízből (hálózati víz vagy tartály vize),
- az öblítő vízből,
- a kézidarabot tápláló vezetékből a kézidarab csatlakozási pontjánál,
- a kézidarabból;
- korlátozott vizsgálati lehetőség esetén: a kézidarabból vagy az azt ellátó vezeték csatlakozási pontjánál javasolt mintát venni, mivel ez jellemzi legjobban a betegeket érő víz szennyezettségét.

Mintavétel a kézidarabból:

- Mintavételt megelőzően a kézidarabot nem kell járítani
- Elemezhető mennyiségű minta mintavevő edénybe illesztett kézidarab járatásával nyerhető (Megjegyzendő, hogy az így nyerhető mintamennyiség korlátozott, amely az érzékenységet csökkenti.)

A kezelőegységet és vízrendszerét **sonon kívül fertőtleníteni** kell, ha

- az egymást követő vizsgálatok vízminőségromlást jeleznek,

- önálló fertőtlenítéssel nem rendelkező kezelőegység esetén a hálózati víz minőségéhez képest emelkedett a telepszám,
- az eredmény meghaladja az 500 TKE/ml értéket.

(Megjegyzendő, hogy a nemzetközi ajánlásokban esetenként ennél szigorúbb, 200 vagy 100 TKE/ml ajánlott érték szerepel.)

Karbantartás

Az ajánlás foglalkozik a vízrendszerek karbantartásával és azok fertőtlenítésével is.

A vízrendszerek megfelelő karbantartás hiányában kedvező környezetet biztosítanak a baktériumok megtelepedéséhez, a szennyezett víz megbetegedési kockázatot jelent a betegek és ellátók számára is. A fogászati kezelőegységek öblítővízként és az egységhez kapcsolódó eszközök megfelelő működéséhez szükséges víz biztosítása történhet hálózati vízrendszerre csatlakozva vagy külön víztartályból.

A víz egy olyan csővezetéken keresztül jut el a felhasználás helyére, amelynek felülete megfelelő közeget jelent a baktériumok megtelepedéséhez és elszaporodásához. A biofilm képződést elősegítő tényezők lehetnek a vízből kiülepedő vagy a csőanyagból kioldódó (táp)anyagok, vagy a kezelőegység időszakos használati módjából adódóan a csővezetékben órákig, akár napokig pangó víz, valamint a betegek kényelme érdekében nem szobahőmérsékletű, hanem testhőmérsékletűre melegített víz. A már kialakult biofilm eltávolítása nehéz, akár az egész csőrendszer cseréjét is okozhatja, ezért célszerű a megelőzésre koncentrálni:

- **A kezelőegység teljes vízrendszerét** a víz maradéktalan eltávolítása érdekében célszerű teljesen leüríteni, és levegővel átfújatni (ún. szárazra ürítés), hosszabb (pl. hétvégi) leállítás előtt, vagy akár napi gyakorlatként.
- **A kézidarabot jártni kell** minden rendelési idő kezdetén legalább 2-3 percig hosszabb idejű (több órás – pl. éjszakai) leállást követően, közvetlenül a betegellátást követően, valamennyi beteg után 20-30 másodpercig.

- **A külön tartállyal** rendelkező kezelő berendezéseknél a tartályba töltött víznek legalább ivóvízminőségűnek kell lenni, alkalmazható steril és/vagy desztillált víz, a tartályt rendszeresen tisztítani és fertőtleníteni kell, a tartály cseréjét gyártó előírásai szerint kell végezni (pl. kesztyűhasználat).
- **A hálózati vízzel** üzemelő kezelő berendezések előírásai belépő oldali baktériumszűrő használata javasolt, amelynek a gyártó utasításai szerint cseréje, vagy többször használatos szűrők esetén a sterilizálása megfelelő időközönként kell megtörténnjen, vízkeménység függvényében ajánlott lehet a víz lágyítása (a vízkőlerakódás növeli a biofilm képződését, és az eltömődés kockázatát, de a lágyító egységek nem megfelelő karbantartás esetén ki vannak téve a mikrobiális szennyezés kockázatának).
- **Végponti (ún. point of use) baktériumszűrő** teljes védelmet nyújthat (megfelelő karbantartás és csere esetén), de a megfelelő áramlási sebesség biztosítása szükséges

A kezelő egységek vízrendszerét rendszeresen **fertőtleníteni kell**. A kezelőegység csőhálózata kémiai úton, folyamatos vagy szakaszos (de legalább naponkénti) biocid adagolással fertőtleníthető. A vízrendszer fertőtlenítésére csak az Országos Tisztifőorvosi Hivatal engedélyével rendelkező vegyszer alkalmazható. Szakaszos fertőtlenítés esetén a fertőtlenítést a kezelési időn kívül kell végezni, majd a csőhálózatot alaposan átöblíteni.