



ORSZÁGOS KÖZEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET
1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.

Lakossági tájékoztató anyag a magánkutak egészségkockázatáról

I. Általános tájékoztató

Magyarországon az ivóvíz minőségét és ellenőrzés rendjét az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szabályozza. A saját célú ivóvízművek által szolgáltatott vízre, jellemzően magánkutak vizére a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Kormányrendelet fogalmaz meg előírásokat. Ennek alapján a saját célú ivóvízmű, mint vízi létesítmény (kivéve a csatlakozó és házi vízhálózatot) létesítése és üzemeltetése hatósági engedély köteles, a helyi vízgazdálkodási hatósági jogkört első fokon a települési önkormányzat jegyzője gyakorolja. A kitermelt ivóvíz minőségét a 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklet A) rész 4. pontjában felsorolt paraméterek tekintetében az üzemeltetési engedélyezés alkalmával, illetve ezt követően háromévente ellenőrizni vagy ellenőriztetni kell. Azok a vizek, amelyek minősége megfelel a 201/2001. (X. 25.) Korm. rendeletben rögzített határértékeknek a napi ivóvízigény kielégítésére korlátlanul fogyaszthatók.

Az ásott vagy fúrt kutak vizének minősége rendkívül változatos. Függ a kút mélységétől, a terület geológiai jellegétől, valamint mindazon antropogén (emberi) eredetű szennyező anyagoktól, melyek eléri a vízforrást. Minőségromlást elsősorban, emberi vagy állati eredetű szennyvíz, állati hulladék (pöcegödörök, árnyékszékek, döggutak, trágyázás), mezőgazdasági területen különböző növényvédőszer vagy műtrágya maradványok vagy különböző geogén (talajképző kőzet) eredetű szennyezések okoznak, ritkább esetben előfordulhat még egyéb, ipari eredetű szennyezés megjelenése is (pl. autóbontás, autójavító műhely, akkumulátor feldolgozó, autómosó, színesfém feldolgozó stb.).

Nagyon fontos, hogy a tulajdonos/üzemeltető tisztában legyen azzal, hogy milyen környező veszélyforrások szennyezhetik a kút vizét, amely egyúttal segít eldönteni, hogy milyen laboratóriumi vizsgálatokkal szükséges a víz minőségét rendszeresen ellenőrizni. A vízminőségi problémák egy része a helyszínen látvány, szag vagy íz alapján is sejthető (pl.: a víz vas és mangántartalma), azonban a legtöbb problémára (pl.: mikrobiológiai szennyezés, nitrát, nitrit, peszticidek jelenléte) csak szakszerű laboratóriumi vizsgálatokkal deríthető fény.

A kútvizek esetén a leggyakoribb problémát és a legnagyobb közegészségügyi kockázatot - különösen csecsemőkre és kisgyermekre nézve - a víz bakteriális szennyezettsége, valamint a kémiai szennyezők közül a nitrit és nitrát előfordulása jelenti. A nitrát megjelenésére a felszín közeli (talajvíz) ivóvízforrásokban legnagyobb részben emberi tevékenység, különösen az állattenyésztés, műtrágyázás, szennyvíz-szikkasztás következményeként lehet számítani, míg nitrit elsősorban bakteriális (ún.: nitrifikációs) folyamatok eredményeképpen, ammónium ionok átalakulása során kerülhet a vízbe. A víz nitrát tartalma a bélben baktériumok hatására nitritté alakul, amely a vérben felszívódva a vörösvérsejtek hemoglobinját ún. methemoglobinná alakítja át, ezáltal gátolva az oxigén szállítását. A csecsemő az oxigén hiány miatt kékké válik, és légzési zavarokkal küzd, amely súlyos esetben halálhoz vezethet. Magas nitrát (nitrit) tartalmú kútvíz esetén a csecsemők számára más forrásból (pl.: palackozott víz) kell biztosítani a tápszer, tea vagy egyéb étel készítéséhez használt vizet.

A víz felforralása segíthet a baktériumok elpusztításában, ugyanakkor nem távolítja el a víz nitrát tartalmát, sőt a víz párolgása révén mennyiségét koncentrálja.

A 147/2010. (IV. 29.) Kormányrendelet minimális vizsgálati gyakoriságot ír elő (3 évente), de javasolt az előírt paraméterekre vonatkozóan a kútvíz minőségének minimum évenkénti ellenőrzése.

A vizsgálandó paraméterek: szín, szag, íz, zavarosság, hőmérséklet, *Escherichia coli*, coliform baktériumok, telepszám 22 °C, fekális *Enterococcus*, pH, vezetőképesség, lúgosság, keménység, kémiai oxigénigény (KOIps), ammónium, nitrit, nitrát, klorid, vas, mangán. Amennyiben a helyi ismeretek függvényében egyéb komponensek vizsgálata indokolt, akkor azokat is fontos ellenőrizni, erről az illetékes népegészségügyi hatóság adhat tájékoztatást. Mintavétel előtt érdemes a vizsgálatokra akkreditált (hivatalosan feljogosított) laboratóriumot felkeresni és tanácsot kérni a mintavétel kapcsán, annak érdekében, hogy minél helyesebb eredményt kapjunk. A vízmintavételi edények típusa és a minták tárolási ideje nagyon eltérő lehet vizsgálati komponensenként, a bakteriológiai vizsgálatokhoz mindenképpen steril edényre van szükség, ezért célszerű a mintavételi edényeket a laboratóriumtól kérni és a mintákat a lehető legrövidebb idő alatt hűtve, de maximum 24 órán belül a laboratóriumba szállítani. Ha a kút javítását, tisztítását végeztük vagy a víz megjelenésében, szagában vagy ízében tapasztalunk változást, esetleg a vizet fogyasztók közt gyomor-bélrendszeri problémákat tapasztalunk (pl.: hasmenéses tünetek), akkor a kútvíz vizsgálatát soron kívül el kell végezni. Az eredmények ismeretében a megfelelő intézkedések megtételéig a kútvizet ivóvízként, illetve ételkészítési célra nem javasolt használni.

A vízben előforduló mikrobiológiai és kémiai komponensek szerepéről, lehetséges egészségügyi hatásairól az illetékes járási hivatal népegészségügyi osztályánál vagy az Országos Közegészségügyi Intézet honlapján is tájékozódhatnak.

II. Tájékoztató és adatlap a magánkutak közvetlen közelében történő tevékenységekből adódó veszélyek felméréséhez

Az ásott vagy fúrt kutak vizének minősége rendkívül változatos, függ a kút mélységétől, a terület geológiai jellegétől, valamint mindazon antropogén (emberi) eredetű szennyező anyagoktól, melyek eléri a vízforrást. A magánkutak nagy része sekély talajvíz kút, esetleg karsztvízre telepített kút, amelyek a felszíni szennyezéseknek ki vannak téve, ráadásul a szennyezések egy része a magánkút tulajdonosának tevékenységéből származhat. Tapasztalataink alapján a magánkutak vize sokszor nem felel meg maradéktalanul az ivóvízre vonatkozó követelményeknek, minőségromlást elsősorban, emberi vagy állati eredetű szennyvíz, állati hulladék (pöcegödörök, árnyékszékek, döggutak, trágyázás), mezőgazdasági területen különböző növényvédőszer vagy műtrágya maradványok vagy különböző geogén (talajképző kőzet) eredetű szennyezések okoznak, ritkább esetben előfordulhat még egyéb, ipari eredetű szennyezés megjelenése is.

A mikrobiológiai paraméterek között súlyos megbetegedést okozó kórokozók is előfordulhatnak (van példa májgyulladás előidéző hepatitis A vírus, hányást, hasmenést okozó calicivírusok és egyszéjtű kórokozók, valamint toxikus E. coli törzsek előfordulására). Az ivóvíz határérték feletti nitrát tartalma különösen csecsemők és kisgyermek számára veszélyes, ún. methemoglobinémiás megbetegedést („kék-kórt”) okozhat, amely akár halálos kimenetelű is lehet. Az utóbbi évtizedekben ilyen megbetegedést csak magánkút vize okozott, közműves ivóvíz nem. A nitrát mellett ugyancsak jellemző mezőgazdasági eredetű szennyezők lehetnek a talajvizekben a növényvédőszer-maradványok, amelyek között rákkeltő és hormonhatású anyagok is vannak.

Emiatt nagyon fontos, hogy tisztában legyünk milyen környező veszélyforrások szennyezhetik a kutunk vizét, ezek ellen hogyan védekezhetünk, milyen beavatkozások szükségesek nem megfelelő vízminőség esetén. Ugyan a 147/2010. (IV. 29.) Kormányrendelet 2016-ban megjelent módosítása meghatározza a kötelezően vizsgálandó paramétereket, de az egyéni szennyezés-források és kockázatok alapján ezen paraméterek köre bővíthető saját egészségvédelmünk érdekében. A vízminőségi problémák egy része a helyszínen látvány, szag vagy íz alapján is sejthető (pl.: a víz vas- és mangántartalma), azonban sok súlyos probléma (pl.: mikrobiológiai szennyezés, nitrát, nitrit, peszticidek jelenléte) csak szakszerű laboratóriumi vizsgálatokkal deríthető ki.

A kockázatok felmérését a mellékelt adatlap segíti. Az adatlap a kút legfontosabb adataira kérdez rá, amely egyrészt a kút beazonosítása miatt szükséges, másrészt a felszíni eredetű szennyezéseknek való kitettsége is értékelhető ez alapján. Ezen kívül rákérdez a kút közvetlen és tágabb környezetében végzett, kockázatot jelentő tevékenységekre. A vízzel kapcsolatos korábbi vagy meglévő problémák összegyűjtése is fontos szempont a kockázatok megítéléséhez. A kitöltött adatlap alapján a területileg illetékes járási hivatal népegészségügyi osztályának segítségét kérheti a kötelezően vizsgálandó és a vizsgálatra javasolt paraméterek köréről, illetve annak kapcsán is, ha vízminőségi probléma van a saját kút vizével, akkor mi a teendő.

**Adatlap a magánkutak közvetlen közelében történő tevékenységekből adódó
veszélyek felméréséhez**

1. Saját célú vízmű tulajdonosának/üzemeltetőjének neve:	
2. Saját célú vízmű tulajdonosának/üzemeltetőjének címe:	
3. Saját célú vízmű tulajdonosának/üzemeltetőjének elérhetősége (telefon vagy e-mail):	
4. Kút elhelyezkedése*	
- Település:	
- Cím:	
- Helyrajzi szám:	
- GPS koordináta:	
5. Kút kataszteri száma (ha ismert):	
6. Kút talpmélysége:	
7. Kút típusa:	fúrt / ásott
8. Vízbázis típusa:	talajvíz / karsztvíz / védett rétegvíz / nem ismert
9. Kútfúrás éve:	
10. Kútfúrást végezte:	
11. Kút állapota:	

*= A település, illetve a 3 adat valamelyikének megadása kötelező

12. Van-e vízkezelés vagy fertőtlenítés, ha igen, milyen:

13. Kút közvetlen környezetében végzett tevékenységek – nem / saját tevékenység / nem saját tevékenység

Szennyező-forrás	nem	igen, 10 méteren belül	igen, 100 méteren belül	saját/nem saját tevékenység
állattartás, legeltetés				
növénytermesztés (elsősorban műtrágyázás, permetezés)				
szikkasztás nélküli szennyvíz (nem zárt tartályban tárolt szennyvíz)				
nyílt színi árnyékszék („pottyantós WC”)				
vegyszerek, permetszerek tárolása				
háztartási hulladék tárolása				
veszélyes hulladék tárolása				
autóbontás, autóalkatrészek tárolása				
fémhulladék bontása és tárolása				
olajos anyagok tárolása				
komposztálás, háztartási zöldhulladék tárolása				

14. Korábbi vagy fennálló vízminőségi probléma

	Probléma leírása, megjegyzés	soha	esetenként	gyakran
víz elszíneződése				
víz íze / szaga				
zavaros víz				
egyéb				

III. Tájékoztató a szennyezések elkerülésével, kezelésével kapcsolatban

Fúrt vagy ásott kutak használata esetén nagyon fontos, hogy hangsúlyt fektessenek a problémák megelőzésére, illetve a megfelelő vízminőség megóvására. Ennek megvalósítása érdekében a kutak létesítése és kiépítése előtt mindenképp érdemes szakértővel konzultálni, tájékozódni a lehetséges szennyező forrásokról (pl.: közelben folyó ipari, mezőgazdasági tevékenység stb.).

Meglévő kút esetén tartsuk tisztán és rendezetten a kút környezetét, ne használjunk peszticideket (pl.: gyomirtót) és egyéb vegyszereket, ne tartsunk állatokat a környezetében és ne tároljunk a közelében hulladékot, esetleg üzemanyagot. Nem szabad megfedkezni a kútvíz rendszeres fertőtlenítéséről és a kút alján esetlegesen felhalmozódó üledék (iszap) időszakonkénti eltávolításáról sem. A kútban lévő víz fertőtlenítése során m^3 -ként kb. 100 ml nátrium-hipoklorit (90 g/L) oldatot vagy klórmészt (m^3 -enként kb. 30 g) lehet használni. A fertőtlenítőszeret előzetesen egy-két vödör vízben kell elkeverni és úgy a kútba önteni. Ha a víznek klór szaga és íze van, akkor valószínűsíthető a hatékony fertőtlenítés. A fertőtlenítőszerrel kezelt kútvizet 24 órán át szükséges állni hagyni, majd a kutat 2-3 alkalommal teljesen ki kell termelni vödörrel vagy szivattyúval, mielőtt a vizet újra használni szeretnék.

Amennyiben a kútvíz minősége alapján komplex vízkezelési technológia szükséges, a döntés, illetve a vízkezelő típusának kiválasztása előtt szükséges azt is mérlegelni, hogy ezek alkalmazása közegészségügyi kockázatot is jelenthet. Ilyen például a különböző vízkezelőkben megjelenő *Pseudomonas aeruginosa*, vagy nagy ammónium tartalmú nyersvíz esetén a stagnáló vízben megjelenő nitrit, illetve a fertőtlenítés hatására képződő klórozási melléktermékek. Amennyiben vízkezelő berendezés alkalmazását választják, vagy már működtetnek ilyen berendezést, fontos, hogy a vízkezelésből adódó kockázatot jelentő paraméterek is rendszeres vizsgálatra kerüljenek, illetve fontos figyelembe venni azt is, hogy ezek a berendezések karbantartást (fertőtlenítés, szűrőcserék, átöblítések) igényelnek a közegészségügyi kockázatok csökkentése érdekében. Vízkezelési igény esetén javasoljuk vízkezelő technológiák tervezésével és kivitelezésével foglalkozó szakemberhez vagy céghez fordulni, ugyanis ők a helyi vízminőséget figyelembe véve tudják a technológiát megtervezni, az egyedi igényeket is figyelembe venni.

Vízkezelési igény esetén sok esetben felmerül az otthoni ivóvíz utótisztító kisberendezések alkalmazása. Fontos kiemelni, hogy a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet 8/B. § alapján kiadott ivóvízbiztonsági engedélyek, illetve az OKI szakvélemények közüzemi vezetékes ivóvíz utókezelésére vonatkoznak, egyrészt, mert az engedélyezést leíró 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet nem vonatkozik a saját kútvíz kezelésére, másrésztől szakmai okokból. Ugyanis a kútvizek vízminősége rendkívül változatos és sok esetben jelentősen eltérhet a vezetékes ivóvíz minőségétől, így a vezetékes ivóvíz utókezeléséből származó eredményeken alapuló értékelésből a kútvizek kezelésére vonatkozó alkalmazhatóságra nem lehet következtetéseket levonni. **Emiatt ezeket a berendezéseket jelenleg nem javasoljuk kútvízkezelésre alkalmazni, illetve alkalmazhatóságuk kizárólag egyedi mérlegelés és értékelés alapján dönthető el.**

2017. július 10.