

Tűzkeresztség

Nem hiszem, hogy lenne a pánikra alkalmasabb helyzet, mint amikor arra a telefonhívásra ébred az ember hajnali négy órakor, hogy „Pakson, az atomerőműben üzemzavar történt”. A mobiltelefonom 2003. április 11-én, pénteken hajnalban csörrent meg az ágyam mellett. Az energiapolitikáért felelős államtitkár-helyettes, Hatvani György a helyzet miatt magára erőszakolt nyugalommal, de érezhetően ellentmondva, lassan, tagoltan jelentett. Sikerült elsőre felfognom, miről beszél, és számomra is meglepően, viszonylag értelmes kérdéseket tettem fel, így: ki kell-e és mekkora körben telepíteni a lakosságot, értesítettük-e a Bécsben székelő Nemzetközi Atomenergia-ügynökséget, adtunk-e már közleményt a sajtó, a televízió és a rádiók számára, tájékoztattuk-e a környező országokat.

Némi várakozás után jött a válasz: „Főnök, még nem tudjuk pontosan, mi történt, de nem a reaktorral van baj, nem baleset történt.” A hirtelen ébredéstől nagyon érzékennyé vált fülemmel képes voltam kihallani, hogy Hatvani megnyomta a mondata második részét: nem baleset történt. Ebből megértettem, hogy kollégám, a nagy tapasztalatú mérnök, a Magyar Villamos Művek korábbi vezérigazgatója, a Magyar Energiahivatal első vezetője, Hatvani György higgadtságra int, és óvni akar az indokolatlan pánikkeltéstől. A következő néhány mondatnyi ismertetéséből megértettem, hogy nem történt robbanás. A levegőbe kiszabadult

radioaktivitás csekély mértékű, a kis mennyiségű radioaktív anyag nem a reaktorból került ki, hanem egy sajátos rendeltetésű „mosogatógépből”, amelyben az erőműben használt fűtőelemek rozsdátlanító mosását végezték. Hatvani Gyuri higgadt magyarázatából azt is kivettem, hogy ehhez telefonon már csak keveset tud hozzátenni, és ehelyett arra lenne szükség, hogy személyesen találkozzunk. Némileg könnyelműen ígértem, hogy fél órán belül a minisztériumban leszek, mert nem számoltam azzal, hogy Hatvani már értesítette a gépkocsiügyeletet.

Attól, hogy fél órán belül a stábbal leszek, Hatvaniból némi megkönnyebbülés szakadt ki, és megkérdezte, hogy szükségesnek tartom-e az Országos Atomenergia Bizottság (OAB), de legalábbis a hatósági ellenőrzést végző, független állami hatóság, az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) vezetőjének, Rónaky Józsefnek a behívását. Ekkor döbbentem rá, hogy a sokféle címem és rangom között az OAB elnöke is szerepel, és ebben a minőségemben most először kell majd olyan kérdésekben felelős döntéseket hoznom, amelyekhez – bármennyire jelesem volt fizikából a gimnáziumban – nem is konyítok.

Hatvaninak azt válaszoltam, hogy egyelőre csak én szeretném megérteni, hogy miről van szó, és ha nincs szükség rendkívüli intézkedésekre, például városrészek kiürítésére, akkor elég lesz majd reggel nyolckor az OAH főigazgatójának a behívása, és

ha szükséges, az OAB összehívása. Sebteben öltözni kezdtem, feleségem kérdő tekintetére azt mondtam: „Történt valami, még nem tudom, micso-da, be kell mennem a minisztériumba”, és a lehető legnagyobb csendben mentem az ajtóhoz, nehogy felébresszem a lányomat is. Az ajtóban a feleségem csak annyit mondott: „Ugye, nem mész oda.” Ebből megértettem, hogy a telefonban feltett kérdéseimből – még ha félálomban volt is – összerakta a történetet.

Beérve a minisztériumba, az előszobámban már ott várt Hatvani Gyuri, aki „gyorstalpalón”, nagyjából tíz perc alatt avatott be az esemény történetébe, az előzményekbe, a pillanatnyi helyzetbe (fél öt és öt óra között lehettünk), a várható legrosszabb fejleményekbe és az általa akkor már elég széleskörűen irányított stáb addig végzett munkálataiba. Ebből azt értettem meg, hogy a mért sugárzási szint, illetve a környezetbe kijutott, radioaktív anyagoktól származó, ám csekély mértékű többledózis nem az atomerőmű normál üzemű működésének, hanem éppen fordítva: az egyik leállított reaktorblokk úgynevezett pihentetőmedencéjében elhelyezett francia-német gyártmányú tisztítókonténer (az én felfogásomban: „mosogatógép”) előre nem látott meghibásodásának a következménye. A mosogatógép nemcsak a pénteki meg a hétvégi, hanem a következő hét szinte minden tervezett munkáját, találkozáját, értekezletét is „elmosta”.

Az elromlott mosogatógép és az üzemzavar

A Framatome (francia-német cég) által szállított mosogatógép beállítása azért vált szükségessé, mert az atomerőműben használt cirkónium-

burkolatú, urán-dioxid pasztillákat tartalmazó fűtőelemek (csőkötegek) falán – a szokásos szintet meghaladó és a teljesítményt jelentősen csökkentő – magnetit- (korróziós) lerakódások keletkeztek, amelyeket ezzel a különleges eljárással akartak eltávolítani. A magnetitlerakódás ugyan nem veszélyezteti a biztonságos működést, de a lerakódás miatt egyre rosszabb hatásfokkal működik az erőmű (egyre kevesebb áram termelésére képes) és a szokásos három évnél gyakrabban kell cserélni a drága fűtőelemeket, ami óriási gazdasági kárral jár. A magnetitlerakódás minden hasonló nyomottvízes reaktornál előfordul, de Pakson megnőtt a lerakódásnak a szokásost meghaladó értéke, valószínűleg azért, mert 2000–2001-ben hajrá üzemmódban történt az erőmű teljesítményének fokozását célzó sugármentesítés (dekontaminálás) a berendezésekben.

Mivel a sugármentesítéstől várt javulás eredményei kezdettől nem tűntek tartósnak, ezért már 2000-ben elkezdték a mosógépes technikával a korróziós lerakódások eltávolítását a fűtőelemekről, a kazettákról. Ennek megfelelően 2000–2001-ben 170 kazettát sikeresen megtisztítottak a Siemens egyszerre hét kazettát kezelő mosógépével (ami szabadalmaztatott és referenciákkal rendelkező technika volt). Az erőműnek a 2002-es kormányváltás utáni új vezetése (Kocsis István vezérigazgató) a 2000-ben és 2001-ben tömegesen végrehajtott sugármentesítések kudarcából, ugyanakkor az ezzel párhuzamosan folytatott fűtőelem-mosogatás (kissé lassú) sikeréből arra a következtetésre jutott, hogy felgyorsítja a használható-

ságát jelentős mértékben elvesztett, korróziós lerakódásokkal terhelt, de tömegesen rendelkezésre álló kazetták tisztítását, hogy az üzemi veszteséget csökkentse.

Az új paksi vezetés az időközben egy francia céggel (Framatome) összeolvadt Siemensnek egy egyszerre harminc kazetta tisztítására alkalmas mosógép gyártására és a technológia kidolgozására adott megbízást. Mivel a technológia nem volt új, a tervezéssel nem sokat vesződtek, az engedélyezés sem akadékoskodott, noha a több kazetta önmagában nem lineárisan, hanem exponenciálisan növekvő hűtést igényelt. Köztudott, hogy a nyomottvízes reaktorokban az áramot a víz fűtőelemek általi felmelegítésével fejlesztett gőz turbinákba vezetésével termelik. A fűtőelemek nemcsak üzemben, hanem akkor is hőt termelnek, amikor a reaktort leállítják az évi egyszeri friss fűtőelemekkel való feltöltés miatt. Az állandó vízhűtésre ezért folyamatosan szükség van. Sőt, a vízhűtés (tíz méteres vízoszlop alatt tartás) még legalább öt éven át akkor is szükséges, amikor a kazettát végleg kicserélik (kiegítettnek nyilvánítják), kivesszik a reaktortartályból, mert csak öt év után hűl le annyira, hogy elég már a levegőhűtés is. Az olvasónak tudnia kell, hogy a reaktort évente egyszer töltik fel friss fűtőelemekkel. Ez azonban a fűtőelemek átlagosan hároméves élettartama miatt csak a fűtőelemek harmadának az eltávolítását és frissekre való cseréjét jelenti, a másik kétharmadot megfelelő programozás szerint átrendezik (megváltoztatják a helyüket a reaktortartályban). Az elhasznált (végleges cserére szoruló) fűtőelemeket pedig öt évig hűtve pihentetik.

Éppen emiatt a reaktortartályhoz csatlakozik egy zsilippel leválasztható pihentetőmedence is, amelyben a már kiegészített kazetták várnak a lehűlésre. A mosogatógépet ennek a bonyolult medencerendszernek (reaktortartály + pihentetőmedence + más aknák) egy csatlakozó aknájában helyezték el.

A harminc kazetta befogadására felturbósított mosogatógép az első öt menetben látszólag zavar nélkül működött, pedig a harmadik menettől már nem a pihentetett, tehát eléggé lehűlt, hanem a leállított reaktor tartályából áttemelt (azaz az üzemi hőfokhoz közeli melegségű) kötegeket tisztították sikeresen. Az üzemzavarhoz vezető hatodik mosás is esemény nélkül, sikeresen zárult volna, ha az egymástól függetlenül dolgozó mosógépesek (franciák) és a reaktortartály karbantartását végző magyarok között a szükséges összehangolásra gondot fordítottak volna, és a csarnokban lévő egyetlen daru kapacitását előre ütemezett módon osztották volna be a két munkamenet között. Az összehangolás hiányában a már befejeződött tisztítás után nem azonnal emelték ki a kazettákat a mosógépből, így azoknak a hűtése a pihentetőmedencéhez képest kisebb térfogatú mosogatógéptartály (az utólag az üzemzavarhoz vezető okokat feltáró szakértői jelentés szerint) elégtelen szivattyúkapacitásától függött. A kiemelésre váró megtisztított kazetták – a viszonylag szűkös keresztmetszetű, felső befolyású, de alsó kifolyású, lezárt mosogatógépben a szükséges mennyiségű hűtőfolyadék nélkül maradván – melegedni kezdtek, gőz keletkezett, és a gőzpöffrel a megengedett üzemi határértéket meghala-

dó radioaktivitású nemesgáz szabadult ki. Ez világosan jelezte, hogy a hevülési folyamat miatt minimális a hűtőfolyadék, a kazetták túlmelegedtek. Ha ekkor sikerült volna a folyamatot megállítani, a kazettákat még ép állapotukban kiemelve fokozatosan, de haladéktalanul tovább hűteni, akkor az esemény csak üzemzavar minősítést, a hétfokozatú nemzetközi nukleáris eseményskálán a második fokozatba sorolható súlyosságú eseményminősítést kapott volna (a pillanatnyi kiszabadult, többletdózist jelentő radioaktív nemesgáz miatt).

A baj azonban nem jár egyedül, mert az igazi gond akkor keletkezett, amikor a mosási folyamat befejezése után, jelentős késéssel, sok-sok órával később a daru hozzákezdett a mosogatógép tartályfedelének a leemeléséhez, a fedél a gőztől befeszült, a három emelő kötélen közül az egyik elszakadt, ezért a tartály fedelének és a megtisztított kötegeknek a kiemelése nem sikerült. A tartályfedél azonban így is elmozdult, aminek hatására a tartálynak helyet adó akna, illetve a pihentetőmedence vize betört a tartályba. Ez ugyan pótolta a mosogatógépből már elfogyott hűtővizet, azonban a felhevült kazettákban a csőkötegek cirkóniumfala a hirtelen hidegvizes hőhatás (hőütés) miatt eltört, és a kazettákban lévő pasztillák jó része szanaszét szóródott. Ezt azonban a tartályfedél tényleges leemeléséig – amire majd csak az első eseményt követő hatodik napon került sor – nem érzékelték. Igaz, az akna, illetve pihentetőmedence vizének radioaktív szennyeződését a műszerek jelezték, ezért azonnal elkezdték a

pihentetőmedence elszennyeződött vizébe adagolni a további túlmelegedés (szubkritikusság) megelőzésére a szükséges mennyiségű bórt. Megkezdték a mosogatógépet tartalmazó akna elszigetelését a csarnok többi részétől, hogy a csarnok légterébe, illetve onnét a szabad levegőbe ne juthasson ki a radioaktív szennyeződés. Erre a célra külön sátrat építettek az akna fölé, illetve légszűrőket iktattak be, hogy a külső környezetbe történő káros anyag kijutást megakadályozzák. A beavatkozások hatására a radiojód-kibocsátás fokozatosan (három nap alatt) visszatért a kritikus mérték alá, de a kijutott radioaktivitás mérséklődése ellenére be kellett léptetni, a rendkívüli beavatkozásokra feljogosított baleseti üzemi szervezetet, mert tartani kellett attól, hogy a mosogatógép fedelének a leemelése után sürgős beavatkozásokra lesz szükség.

A mosogatógép fedelét csak az üzemzavar minősítésre okot adó eseményt (április 10., péntek) követő hatodik napon (április 16., szerda) sikerült kinyitni, ekkor a kazetták felső része láthatóvá vált, így az is, hogy a kazetták széttörtek, és ennek az új ismeretnek a birtokában minősítik át súlyos üzemzavarrá, azaz hármas fokozatú eseménnyé a Pakson történeteket. A következő napokban sikerült a bóradagolással, sok új mérőeszköz és térfigyelő kamera telepítésével, szűrők és motoros szellőzőrendszerek és sátrak építésével a kibocsátást az egy számított napra vonatkozó határérték alá, tehát a normális szintre csökkenteni. Szatmáry Zoltán a *Fizikai Szemlé*ben megjelentetett tudományos igényű írása szerint:

„A 2003. április 10-én a paksi 2. blokkon bekövetkezett súlyos üzemzavar nem járt sem személyi sérüléssel, sem a környezet elszennyezésével. A kijutott kis mennyiségű radioaktív anyagtól származó többletdózis elhanyagolható. Egybehangzóan erre a következtetésre jutottak a magyar hivatalos szervek, a magyar és külföldi környezetvédők. Az üzemzavar legsúlyosabb közvetlen következménye hatalmas pénzügyi veszteség. Ez magában foglalja a megsérült üzemanyag árát, az elhárításra fordított összegeket, továbbá a kiesett villamosenergia-termelésre jutó bevételt. Az utóbbi megítéléséhez tudnunk kell, hogy minden kiesett nap 50 millió forint veszteséget jelent. Ha a 2. blokk egy évig nem termel, akkor a veszteség 15-20 milliárd forintra becsülhető.

28

Mivel a sérült tartály nagy mennyiségű hasadóanyagot tartalmaz, mindaddig magában hordozza a kritikussági baleset veszélyét, amíg az üzemzavarkor elfoglalt helyén van és nem távolítják el belőle a szétroncsolódott hasadóanyagot. A fentiekből következik, hogy a biztonság fontos tényezője a bórsav magas koncentrációja, tehát a legnagyobb veszély a bórsav hígulása. Emiatt minden műveletet a legnagyobb körültekintéssel kell megtervezni, nehogy bekövetkezzék a sérült tartály megszabadása (láncreakció esetleges beindulása).”

Utólag persze az is kiderült, hogy a mosogatógépet rosszul tervezték meg (ki- és befolyások helye), és a hűtőkapacitást rosszul méretezték, nem vették figyelembe, hogy a fűtőelemek mosogatása nem csupán kémiai, hanem atomfizikai folyamat is, így nem volt komoly kockázatelem-

zés, ezért elnéző volt (illetve nem is volt tényleges) engedélyezés, a biztonság elsődlegességét háttérbe szorította a nyereségtermelés, az egymást politikai okokból gyakran váltó vezetésben a szükségesnél kevésbé érvényesült a biztonság és a szakmaiság. Az igazság azonban az, ha Pakson az erőmű vezetése – hiszen mindenért, ami az erőmű területén van ők felelnek – magáénak érezte volna a „német-francia” mosogatógépet is, és felelősségét a folyamatok koordinált irányításában gyakorolta volna, akkor a daru időben (és mindig időben) ott van. Ennek a véletlennek (daru hiánya) köszönhetően nem derült volna ki, hogy micsoda hibaszorozat (ld. előbbi felsorolás) kellett ahhoz, hogy az üzemzavar bekövetkezzon.

A laikus miniszter

és az összetorlódott problémák

Szinte az egész pénteki napom Paks jegyében telt el, és csak késő éjjel láthattam neki a szokásos posta (napi ötven-száz levél) és a négy-öt hosszú előterjesztés átnézésének, aláírásának. Mire ment el a péntek? Hatvani György tájékoztatójából megértettem, hogy a biztonsági előírások, a józan ész és az együttműködő stáb által meghatározott keretek között már zajlik a bekövetkezett esemény, illetve a következmények elhárítása. Bármennyire nagy hatalmú sündisznócska is egy miniszter, csak útban lévő akadály lehet, ha ebbe a folyamatba be kíván kapcsolódni. A dolog az, hogy a stáb nyugodt, alapos munkájához szükséges feltételekről a lehetőségeimhez mérten gondoskodjak. Mik ezek?

A paksi stáb elvesztett hitének, egymás iránti bizalmának a hely-

reállítása. Az, hogy az üzemzavar bekövetkezhetett, arra utal, hogy az atomerőmű üzemeltetésével együtt járó kockázatokat a stáb nem kezelte megfelelően. A szakmai rangjára, presztízsére büszke erőművi stáb maga is tisztában volt a felelősségével, még akkor is, ha a bekövetkezett esemény jelentős mértékben az igénybe vett német-francia mosogatógépes közreműködő rovására írható. Ha azonnal a bűnbakot kezdem keresni, és azonnali vizsgálatot rendelek el a felelősség megállapítására, hogy ki mit mulasztott, akkor a legfontosabb feladatról, a még mindig ismeretlen, ezért előre nem látható kockázatokat tartogató folyamatok hatása alatt álló mosogatógép keltette esemény kezelésétől, a lehetséges súlyos következmények elhárításától vonom el a figyelmüket. Ezért világossá tettem, hogy most a legfontosabb feladat a bekövetkezett esemény lehetséges kockázatainak és következményeinek elhárítása. Nem a bűnbakkeresés, még kevésbé a nyereséges működés vagy a pénzügyi veszteségek mérséklése van napirenden, hanem a biztonság (ezzel az erőmű biztonságosságába vetett hit, az elvesztett reputáció) minél gyorsabb helyreállítása.

A második legfontosabb a szakszerű, körültekintő, minden irányú és többszörös ellenőrzés megszervezése. Felhívtam az OAH főigazgatóját, Rónaky Józsefet, és kértem, hogy készítse a bekövetkezett eseményről, az okokról – beleértve az OAH engedélyezési tevékenységét is –, az elhárítás módjáról, a lehetséges következményekről és a mérséklésükre rendelkezésre álló lehetőségekről jelentést, amit nyilvánosságra hozunk, amint az üzemzavar

minden lehetséges következményére vonatkozóan rendelkezésre állnak az információk. Azt is kértem, hogy az előírt protokollon túl, az erőmű stábjával a lehető legszorosabb legyen az együttműködés. Ennek két célja volt: az volt a várakozások, hogy a több, egymást ellenőrző szem a legbiztonságosabb és a legkevésbé veszélyes megoldáshoz vezet; a másik célom az volt, hogy az egymásra mutogatásnak elejét vegyem.

Beszéltem a délutántól „láttelelvétel” végett Pakson tartózkodó Réthy Imrével, aki elmondta, hogy benyomása szerint – hiszen ő se szakember atomenergiai ügyekben – az üzemzavar elhárítása szakszerűen, egyeztetetten folyik, amit az sem hátráltat, hogy az erőmű vezérigazgatója egyelőre elérhetetlen, mert szabadságon van, olyan helyen tartózkodik, ahol a telefonja sem elérhető, mert nincs térerő.

Felhívtam a Bécsben székelő ENSZ-szervezet, a Nemzetközi Atomenergia-ügynökség vezetőjét, Mohamed el-Baradeit, akit az előírt protokoll szerint már reggel nyolckor megküldött jelentés mellett tájékoztattam a pillanatnyi helyzetről, és kértem, hogy a NAÜ minél előbb küldjön szakértőküldöttséget Pestre. Ezzel azt is akartam a laikus közönségnek jelezni, hogy semmit nem titkolunk el.

Beszéltem még a két szomszédos ország, Ausztria és Szlovákia társmisztereivel, akiket kértem, hogy – ha szükségesnek ítélik – küldjenek szakértőket annak a megállapítására, hogy országukat nem fenyegeti semmilyen veszély.

A minisztérium energetikai vezetői a paksi stábbal és az OAH szakembereivel közleményt állítottak

össze az üzemzavarról, amit a paksi menedzsment az MTI és a lapok számára kiadott (megjelent április 14-én hajnalban). Ezzel egy időben – a protokoll szerint – az erőmű először ötven, majd száz kilométeres körzetében lévő települések polgármestereit SMS-ben tájékoztatták az eseményről és arról, hogy a lakosságot a légkörbe kikerült radioaktív szennyezés viszonylag csekély mértéke és a szennyezés egyszeri előfordulása miatt nem fenyegeti veszély.

Talán ez: a szakszerű tájékoztatás okozta a legtöbb fejtörést, és ennek a kalibrálása volt a legnehezebb. Szküllá és Kharübdisz között kellett hajóznunk: ne titkoljunk el semmit, ugyanakkor ne keltsünk pánikot. Kezdem azzal, hogy belül magam sem voltam nyugodt. Az első hat napban (április 10. és április 16. között) csak annyit tudtunk, hogy a cirkóniumötvözet csövek kötegeit tartalmazó fűtőelemek megsérülhettek, mert másként nem kerülhetett volna sem a levegőbe, sem a pihentetőmedence vizébe az azt elszennyező radioaktív anyag. Annyit ebből megértettem, hogy már nem véd a tökéletes, hermetikus zártságot biztosító cső, ám ennek a tömörségnek, a védvonalnak a hiányából még semmilyen következtetést nem lehetett levonni arra nézve, hogy a csőből vélhetően kiszabadult (elszabadult) urán-dioxid-pasztillák egymáshoz képest hogyan helyezkednek el, és mekkora túlhevülést akadályozó vegyülettömeggel (bór) lehet megakadályozni, hogy egy esetleges láncreakció spontán módon beinduljon. Ennek a megelőzéséhez három csapat is egyidejűleg, egymást ellenőrizve végezte az adagoláshoz szükséges anyagmennyiségre vonat-

kozó számításokat: a paksi rendkívüli baleseti biztonsági stáb, az OAH Nukleáris Biztonsági Igazgatósága és a Budapesti Műszaki Egyetem Nukleáris Technikai Intézete. Ők hárman felülvizsgálták és ellenőrizték az ilyen eseményekre vonatkozó paksi protokollt, és ennek megfelelően kezdték – „látatlanban” – adagolni a szükséges bórsavat az esetleges láncreakció, robbanás megelőzésére. Erről a később az általam kinevezett miniszteri biztos, Aszódi Attila így nyilatkozott:

„A többször elvégzett alapos számítások alapján beállított bórsavkoncentráció miatt a fűtőanyagkötegeknek, pálcáknak nem lehet olyan geometriai alakzata, amely láncreakciót indít el, de ezt a bórsavkoncentrációt a teljes munkavégzés alatt szigorúan tartani kell.”

Miután már péntek délután elindították a bórsav adagolását az említett három csapat számításai alapján, engem, a gyanakodó, határozottnak látszó, ám (belül még mindig) ijedt laikust is meggyőzött a szakértők érvelése, hogy a lakosságot nem fenyegeti a kitelepítéssel járó esetleges baleset (katasztrófa) veszélye. A kiadott közlemény ugyan ezt hangsúlyozta, de teljes határozottsággal nem állíthatta, hogy a továbbiakban semmilyen radioaktivitás nem kerülhet a levegőbe. Csúpan annyit jelenthetett be arról, ami történt, hogy a kikerült anyagmennyiség csekély mértékű, az emberi szervezetre nem veszélyes. Csak néhány nappal később, a bevezetett biztonsági intézkedések (szivattyúk, szellőzőberendezések, többszörös szűrők és az akna fölé telepített sátor megépítése, többszörös mérés és biztonsági kamerarendszer) hatásá-

ra szűnt meg tökéletesen még a korábbi csekély mennyiségű radioaktív szivárgás is, ekkor, hétfőn (április 12-én hajnalban) mondhattuk teljes bizonyossággal, hogy a szivárgásból eredően semmilyen veszély nem fenyeget. Amit azonban nem tudtam, és nem tudhattam, hogy mi van a mosogatógépben, és mire már tudni fogjuk, hogy a kinyitott mosogatógépben mit találunk, arról se volt halvány fogalmam, mit fogunk kezdeni az akkori helyzettel.

Imamalomként ismételtük, hogy (az adagolt bórkoncentráció miatt) a lakosságot nem fenyegeti veszély, miközben még semmit sem tudtunk arról, hogy a még ki nem nyitott tartályban a több százezer pasztilla mintegy hat-hét tonnányi tömege és az eltört fűtőelemrudak kaotikus összevisszaságban hevernek. Nem tudtunk semmit, hogy mi lesz az elénk táruló kép, és mit fogunk kezdeni vele. Mikor fog termelni az erőmű kettős blokkja – jóllehet a reaktorblokk és a pihentetőmedence ép, semmilyen sérülést nem szenvedett –, amelynek csarnokát elfoglalja az aknában lévő mosogatógép és a mosogatógép miatti összes biztonsági készülék. Kérdés, hogy így marad-e minden örökre, a kettős blokkot le kell választani az erőmű többi részétől (mint a csernobili szarkofágot), vagy lesz-e technika és vállalkozó arra, hogy a mosogatómedence megfelelő bórkoncentrációt tartalmazó vizéből a több százezer pasztillát (mint egy C-vitamin-kapszula) és szétört fűtőelemcsöveket majd kiemeli, ezt követően eltávolítja, végül az egész csarnokot megtisztítja.

Amíg a mosogatógép ott van, addig a veszélyérzet, minden megnyugtató üzenet ellenére, megmarad. Ráadá-

sul a radioaktivitást nem lehet látni, hallani, ízlelni, ezért bármikor kirobbanhat a pánik. A csernobili történetre még mindenki jól emlékezett, hiszen 1986 óta csak tizenhét év telt el. Csernobilt napokig tagadták, hatását kisebbítették, miért ne ismétlődne meg a hatóságok tehetlensége és hazudozása, a mi, azaz az én esetemben is. Az utca egyszerű embere számára az a mértékegység, amellyel a radioaktivitást mérik, a becquerel (Bq) titokzatos és félelmet keltő szó, egyszerűen nem tudja megkülönböztetni a paradicsomból az emberi szervezetbe bevitt természetes kálium atomjának a bomlási mértékét (másodpercenként 4000 bomlás, azaz 4 kBq) és az üzemzavar idején abban a kritikus néhány percben mért bomlás mértékének a sokszorosát, ami azonban még mindig elhanyagolható többletdózis volt. Minél többet mondogatjuk, hogy a többletdózis nem éri el egy orvosi röntgenfelvételkor elszenvedett terhelést, annál kevésbé hiszik.

Most nem szólok arról a politikai alapú hecckampányról, amit az akkori fideszes polgármester, Koltai Tamás, vagy a Fidesz akkori frakcióvezetője, Áder János folytatott. Ebben a két hétben (április 10. és április 24. között) érlelődött meg az az ötlet, hogy kell egy szűz kéz, olyan szakember, akinek a felkészültsége, modora, fiatalsága, folyamatos rendelkezésre állása meggyőzi a közvéleményt, hogy a lakosság tényleg nincs veszélyben, mert hozzáértő, nem brancsbeli, nem politikus, és mégis felkészült fiatal, akitől bármikor és bármit meg lehet kérdezni, rendelkezésre áll. Nem volt könnyű a személyt megtalálni és a szerepét kialakítani úgy, hogy ne tűnjön

„kardhatalommal” felruházott rendkívüli hatóságnak, aki suhogtatja pálcáját a paksi vezetés, az elvileg független OAH stábja és a minisztériumi hivatalnokok felé is. Mégis sikerült, és májusban színre lépett és egy teljes évig dolgozott Aszódi Attila, a fiatal műszaki egyetemi tudós mint az általam kinevezett miniszteri biztos. Vele megoldódott a tájékoztatás, mert ő eleinte minden nap, majd később egy héten többször is, azután már csak hetente, és két hónap után már csak akkor, amikor volt bejelentenivaló, színre lépett. Erről még lesz szó.

Az első napok izgalmából már csak egyetlen kérdést kell érintenem: a miniszterelnökkel, Medgyessy Péterrel és a stábjával való együttműködés lázalmát. Eleinte arra vették az irányt, hogy az eseménnyel kapcsolatos információkat minél alacsonyabb szinten, az erőmű által kiadott közleményben, illetve a Paksi Atomerőmű szóvivője vagy az atomerőmű főmérnöke útján tálalják. A cél az volt, hogy távol tartsák az eseményt a kormánytól, a politikai szinttől. Ebben már kezdettől vitában voltunk, mert az esemény súlyát nem a politikusok megítélése, hanem a mindennapi ember félelmei határozzák meg. Némi tipródás és vita után engem – aki végig az intézkedési joggal rendelkező kormánytag és az OAB elnöke voltam – engedtek belépni a képbe, hogy a kormányból én járathassam le magam. Medgyessyt dicséri, hogy eleinte tartózkodó, szűkszavú, sőt engem támogató volt. Viszonyunk ebben a kérdésben akkor változott meg, amikor azt kérte rajtam számon, hogy az üzemzavar bekövetkeztekor és az azt követő napokon Kocsis István, a

paksi vezérigazgató nem volt elérhető, mert vadászott, és én még csak fegyelmet sem adtam neki, pedig ki kellett volna rúgnom. Világosan értésére adtam, hogy: 1. Mindenkinek joga van szabadsága idején vadászni, még neki, a miniszterelnöknek is, aki gyakran vadászott együtt még Kocsissal is. 2. Ha én kirúgom Kocsist, akkor ebből a külső közvélemény azt a következtetést vonja le (helytelenül), hogy az üzemzavarért kizárólag a magyarokat, a paksi vezetést terheli a felelősség, nem pedig, ahogy az első jelentések alapján már felfedeztük a német-francia Framatom rosszul tervezett és hibától hemzsegő mosogatógépet. 3. Szívem szerint ugyan valóban repülnie kellett volna Kocsisnak, hiszen hogyan engedhette be úgy a saját veszélyes üzeme területére a mosogatógépet, hogy az összehangolt és ellenőrzött működtetésért nem vállalt felelősséget, nem kísérte közvetlenül figyelemmel, mi folyik a mosogatók során, belement abba, hogy a mosogatógépet a magyarok nem felügyelik. Ám, ha ezt megteszem, akkor a paksi stáb azt kezdi számolgatni, hogy ki lesz a következő, és nem azzal törődik, hogyan küzdjük le a bajt. Innét kezdve a napjaim izalmát a miniszterelnök és stábja is fokozta.

Majd megszokod...

Az első nap kapkodása és izgalma után a többi már majdnem rutinosan zajlott. Minden reggel meghallgattam Hatvani Györgyöt, majd beszéltem a biztonságért felelős paksi illetékessel, végül Aszódi Attilával. Hatvani megbízható, nyugodt és felkészült szakemberként a lényeget emelte ki, és különösebb izgalom

nélkül számolt be arról, hogy milyen következményekkel járhat, ha a mosogatógép fedelének leemelése után a szétszóródott urán-dioxid-pasztillák egymással reakcióra lépnek. Hozzátette, hogy ezt ugyan elméletileg teljesen nem zárhatjuk ki, de a folyamatos műszeres felügyelet és a három tudós (biztonsági) csapat számításaival alátámasztott bórada-golás mellett ennek a gyakorlati valószínűsége a nullával egyenlő. Nem állítom, hogy jó érzés tudni, hogy bár lehetne súlyos tragédia is, mégis, mivel a szakemberek úrrá lettek ezen a fenyegető veszélyen, most már a helyreállításra, a csarnok megtisztítására és végül a kettes blokk termelőképességére érdemes koncentrálni. Az anyagi veszteség (a kiesett áramtermelés és a helyreállítási költségek miatt) óriási volt, több tízmilliárd forintra rúgott. De még nagyobb volt a hitelességi veszteség és annak a bizalomnak az elpárolgása, ami eddig Magyarországon az atomenergia alkalmazását övezte. Ennek a visszaszerzése volt Aszódi Attila fáradhatatlan tájékoztatóinak a legfontosabb célja és talán eredménye.

Aszódi Attilát miniszteri biztosként a minisztérium, a paksi stáb és az OAH közötti koordináció zavartalan összehangolása feladatával neveztem ki, jóllehet tevékenységének a folyamatos tájékoztatás volt a lakosság szempontjából legfontosabb eredménye. Aki építkezett, az pontosan tudja, hogy az építkezéseken milyen jelentősége van annak, ha van műszaki ellenőr. A műszaki ellenőr ugyanis felfedezi a tervek hiányosságait, a kivitelező trehányóságát, a megrendelő nem mindig átgondolt kívánságát és a később alkalmazha-

tó független szakértő kukacosságát, ám nem marad meg ennek jegyzőkönyvben való rögzítésénél, hanem valamennyi fél közreműködésével megoldásokat keres. Aszódi Attila ezt is becsülettel elvégezte. Az összehangolás, a nehézségek általa történt jegyzőkönyvezése alapján tudott hitelesen és a kételyeket fokozatosan megszüntetve tájékoztatni.

A hiteles tájékoztatás erősítése érdekében magam is többször voltam – a legnagyobb sajtónyilvánosságtól övezve – Pakson, részt vettem az üzemzavart követő harmadik héten tartott halászléfőző versenyen. A miniszteri személyes jelenléttel próbáltam kifejezésre juttatni, hogy már nincs közvetlen veszély, de a kiemelt figyelem még sokáig – a tisztítási folyamat befejezéséig, a reaktor újraindításáig – nagyon is indokolt volt. Sokat segített, hogy néhány héttel később a bécsi NAÜ vezető szakértői is Budapestre látogattak, és megerősítették a magyar megállapításokat, és elismerték a magyar szakembereknek az üzemzavar leküzdésében nyújtott teljesítményét. Én ugyan jobban örültem volna, ha már az esemény bekövetkezése utáni első héten, de legalább április végéig Budapestre jönnek, ám a bécsi szervezet azzal nyugtatgatott, hogy online kapcsolatban vannak a magyar szervezetekkel (OAH), minden lépésről tudnak, és abszolút nyugodtak afelől, hogy az esemény kezelése hozzáértő, higgadt és szakszerű szakemberek kezében van.

Ahogy a „súlyos üzemzavar” mindennapos felügyelete már nem volt szükséges, úgy gondoltam, hogy ideje megszüntetni azt az örökölt helyzetet, hogy a gazdasági miniszter, azaz a kezemben fut össze minden,

egymással súlyos érdekellentéteket hordozó szál az energetikában. Hiszen nemcsak az energiaellátás biztonsága a gazdasági miniszter feladata, hanem az egyik legfontosabb energiatermelő céget, a Magyar Villamos Művek részvénytársaságot, annak leányvállalataként a Paksi Atomerőművet is felügyeli, miközben az atomenergia békés célú hasznosításának minden kérdéséért, így a biztonság vagy az üzemzavarok kérdéseisért is felel. Ez a sokféle, egymásnak is ellentmondó hatáskör nem maradhat egy kézben, mert joggal gyanúsítható a miniszter, hogy a többletenergiaért vagy a nagyobb profitért elhanyagolja a biztonságot, vagy eltussolja a közvélemény elől az atomenergia hasznosításában előforduló mulasztásokat. Ezeknek az anomáliáknak a kiküszöbölése érdekében előkészítettem az – szovjetország mintát követő – Országos Atomenergia Bizottság megszüntetését, illetve ezeknek a feladatoknak a katasztrófavédelemhez való átcsoportosítását, mert nem rendjén való, hogy egy kézben legyen az energiapolitika, az áramtermelés (benne Paks), az elosztás felügyelete és a biztonsági kérdések kezelése. Amire az üzemzavar következményeinek az elhárítására vállalkozó céget is kiválasztották, megköszöntem Aszódi Attila koordinációban és a tájékoztatásban nyújtott segítségét, benyújtottam az OAB megszüntetésére az Országgyűléshez az előterjesztést, és visszatértem a normál üzemmódhoz.

A paksi üzemzavar elhárításának hónapjában nem voltam képes teljes intenzitással azzal foglalkozni, ami a dolgom: a gazdaság működését veszélyeztető ciklikus folyamatokkal

(visszaesések fékezésével, a túlpörgetés fékezésével), az infláció miatti nehézségek mérséklésével, a munkaerőpiac gondjaival, a beruházások túlfutásával, a bérfeszítés miatti túlkereslettel, az uniós csatlakozás előkészítéséhez szükséges jogszabály-módosításokkal, az uniós pályázatok irányával, az autópálya-építési program jogszabályi és pénzügyi feltételeivel, továbbá az előkészített útépítési pályázatások elveivel, a vasúti rekonstrukcióval és a Magyar Államvasutak aktuális pénzügyi hiányának a rendezésével, a MÁV kórház összevonásával és annak műtői rekonstrukciójához a pénzügyi keretek előteremtésével, a külföldi befektetők ösztönzésére kialakított átlátható szabályozás meghirdetésével és néhány nagybefektetővel folytatandó személyes tárgyalással (pl. a General Electric elnökével, Jeff Immelttel), a távol-keleti országokkal kötendő külkereskedelmi megállapodásokkal, az orosz–magyar vegyes bizottság (amelynek magyar társelnöke vagyok) következő ülésével, az alacsony balatoni vízállás miatti turizmuskatasztrófa elhárításával, az adózási rendszer egyöntetű kulcsokkal operáló új rendszerére való áttéréssel, a hazai piacon tapasztalható monopoljelenségek miatt a Versenyhivattal egyeztetett lépésekkel és sok más apró napi ügygel, nem is szólva a szükséges megbeszélésekről, amelyek kiteszik egy miniszter unalmas hétköznapijait.

(Forrás: Jelentés az Országos Atomenergia Bizottság elnöke számára a Paksi Atomerőműben 2003. április 10-én bekövetkezett esemény hatósági kivizsgálásáról. Készítette az Országos Atomenergia Hivatal. Budapest, 2003. május 3.)