



SZÖVEG –
SZABÓ EMESE

SOROZAT –
UTÁNAJÁRTUNK

A CSAPVÍZ A VÁDLOTTAK PADJÁN

Sokan tartanak a csapvíztől amiatt, mert egyes hírek szerint hormonokat, gyógyszermaradványokat, egyéb káros anyagokat tartalmazhat, ez a kérdés minden megcáfolt híresztelés ellenére újra és újra felmerül. Tényleg kerülhetnek ilyen anyagok a csapvízbe? Ha igen, akkor pontosam mi és mennyi?

- ◆ Az utóbbi években már Magyarországon is előkerült az a kérdés, hogy az ivóvízben lehetnek-e hormonok és gyógyszermaradványok, sokan el is kezdték kerülni az otthoni csapvizet. A felvetés alapját az adta, hogy Németországban és az Egyesült Államokban olyan kutatások láttak napvilágot, amelyek azt jelezték, hogy a csapvízben nanogramm/literes nagyságrendben kimutatható lehet ilyesmi. Magasnak még ez az érték sem számított, viszont a vizsgálatok eredményét sok olyan cég félremagyarázta, amely víztisztító készülékeket gyárt, így érdekelt abban, hogy a csapvíz gyanúba keveredjen.

„Ez a témakör nagyon összetett. Először is fontos tisztában lenni azzal, hogy az ivóvízben egyáltalán honnan kerülhet hormon vagy gyógyszermaradvány. Főként a lakossági szennyvízből, de onnan sem csak egyféle módon. Fogamzásgátlók, illetve például a menopauza idején alkalmazott hormonkészítmények, valamint számos gyógyszer hatóanyaga biológiailag aktív formában ürül a vizelettel. Amiatt is kerülhet gyógyszermaradvány a szennyvízbe, mert sokan a vécébe dobják a főlöszes vagy lejárt gyógyszereket, ami komoly hiba. Forrás lehet a mezőgazdasági szennyvízhulladék is, amiben hormon azért lehet, mert az állattenyésztésben is használnak hormonkészítményeket, ami így a hígtrágyában is jelen lehet. Ha ezek a szennyvizek a folyókba kerülnek, azokból pedig közvetlenül veszik ki az ivóvizet, valóban lehet probléma. De itt kell megállni és átgondolni, hogy hol miként nyerik ki az ivóvizet. Mert az, hogy az ivóvíz gyógyszermaradvány-szennyezettsége valahol, valamikor probléma volt, nem jelenti azt, hogy ez általános jelenség” – mondja **dr. Szabó Andrea** gyógyszerész, a Szegei Tudományegyetem Népegészségügyi Intézetének egyetemi adjunktusa.





HAZAI VIZEK

Magyarországon gyógyszermaradványok és hormonok – értelmezhető mennyiségben – nincsenek az ivóvízben, ilyen nem mutattak ki vizsgálatok. Erre elvi lehetőség sincs, ugyanis itthon az ivóvizet 95 százalékban felszín alatti vizekből nyerik. Ennek egy része több száz méter mélyről, vízzáró réteg alól származik, olyan fúrt kutakból, amelyekbe a szennyeződéseknek esélyük sincs lejutni. Az ivóvíz 5 százaléka származik csak felszíni vizekből, amelyekben a folyók, tavak és a talajvíz szennyeződései megjelenhetnek.

„A mélyfúrású kutakból származó ivóvízzel csak egy probléma lehet: mivel ezekből a víz nagyon mélyről érkezik, az ottani kőzetekben lévő elemek, mint például az arzén, az ivóvízben is jelen lehetnek. De ez ma már csak elméleti lehetőség, ugyanis az arzén jelenlétét folyamatosan nyomon követik a hatóságok és a szolgáltatók, az ivóvizet arzénmentesítik, a határértékeket szigorúan betartják. A 2020-as ivóvízminőségi jelentés szerint már Magyarországon is csak tíz olyan település van, ahol

a koncentrációja meghaladja 10 mikrogramm/literes értéket. Ezekben a helyeken a lakosságot tájékoztatják, az ivóvízellátást pedig átmeneti konténeres ivóvíztisztítókkal, lajtos kocsikkal vagy palackos víz osztásával oldják meg” – emeli ki szakértőnk.

SOKLÉPCSŐS SZŰRÉSEK

A felszín alatti vizekből származó ivóvíz egy része parti szűrűsű – főleg Budapesten és annak környékén nyernek ki ivóvizet ily módon –, ami azt jelenti, hogy a folyók vizét egy több 10 méteres ülepítőrétegen vezetik át. Ez a kavics- és homokrétég már eleve kiszűri a káros anyagok, köztük a gyógyszermaradványok 95 százalékát. A tisztítást nem csak a fizikai szűrés biztosítja, az ülepítőrétégnek ugyanis olyan mikroflórája van, amelynek baktériumai szintén segítik a gyógyszermaradványok bontását, eltávolítását. Ezt követően történik a normál víztisztítás, aminek egyik lépése a klórozás, ami még tovább csökkenti a gyógyszermaradványok mennyiségét. Az olyan

módszerek, mint a nanoszűrés, az aktívszenes szűrés vagy az ózonnal való kezelés – ezeket Magyarországon is alkalmazzák – a biztonságot még tovább növelik. Emiatt a parti szűrésű vizektől sem kell félni.

MENNYI AZ ANNYI?

Azokat a híreket pláne nem szabad félreértelmezni, hogy egyes vizsgálatok bármiben gyógyszermaradványt mutatnak ki. Ma ugyanis már annyira érzékenyek az analitikai vizsgálatok, hogy az alig létező mennyiséget – akár egyetlen molekulát – is képesek kimutatni. Voltak például olyan vizsgálatok, amelyeknél vérnyomáscsökkentők nyomát keresték. Ezek a legérzékenyebb műszerekkel valóban kimutathatók, de az eredmények szerint több ezer köbméter vizet kellene meginnunk ahhoz, hogy a szervezetbe egyetlen tablettányi hatóanyag bejusson. Van olyan vizsgálat is, amely egy láz- és fájdalomcsillapító tablettának kereste nyomát, és meg is találta, viszont ahhoz, hogy vízből egyetlen tablettányi hatóanyag bejusson a szervezetünkbe, 4 millió liter vizet kellene meginnunk. Ennyi vizet napi 2 literes fogyasztás mellett több mint 5 ezer év alatt innánk meg, ami jól példázza a veszély realitását.

De persze mindenki nagyon óvatos, az Európai Parlament például idén januárban kiadott egy olyan közleményt, amely szerint a béta-esztradiol és a nonil-fenol mértékét az ivóvízben ajánlott szorosan nyomon követni. „Ezek olyan vegyületek – úgynevezett endokrin diszruptorok –, amelyek a hormonháztartást zavarják. Azt ugyanakkor érdemes tudni, hogy ezek az anyagok nem a csapvízben, hanem inkább a természetes vizekben okozhatnak gondot, a halakra, egyéb állatokra nézve lehet toxikus hatásuk. Felborulhat miattuk például a halak nemének aránya. Emiatt lehet értelme annak, hogy nézzék: esetleg jelen lehet-e a csapvízben egészen kis mennyiségben. Tehát hasonló elővigyázatosságról van szó, mint az ólom és az arzén esetében” – emeli ki Szabó Andrea.

FÉLNI KELL A PALACKTÓL?

Sokan a palackozott vizektől is tartanak, attól félnek, hogy csomagolásukból káros anyagok oldódhatnak ki. Viszont ha a PET-palackot nem tesszük ki hőhatásnak, és benne nem hurcoljuk sokáig a vizet, akkor kevésbé a használat során, mint inkább a hulladékkezelésnél okozhatnak gondot.

A mikroműanyagok kérdésköre szintén érzékeny téma, ezek ugyanis mindenhol kimutathatóak (az Európai Unió vegyipari ügynöksége úgy becsüli, hogy a különböző forrásokból évente 42 ezer tonna mikroműanyag

kerül a környezetbe). Arról viszont érdemi információ nincs, hogy ezek környezetkárosító hatásukon és fizikai jelenlétükön túl (kimutathatók például az emberi székletben is) milyen egészségügyi problémát okozhatnak. Állatokon végzett vizsgálatokból is csak az derült ki, hogy a mikroműanyagok az emésztőrendszer mellett kimutathatók a vérben és a májban is. Ott kifejtett hatásukról viszont semmit sem tudunk, mert itt az ok-okozati összefüggés nem olyan egyszerű, mint amikor egy tengeri madár beleakad egy nejlonzacskóba és



megfullad, vagy megeszik valamilyen műanyag darabot, ami miatt bélelzáródás alakul ki nála. A mikroműanyagokról tavaly tavasszal az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság is tartott egy tudományos kollokviumot, de biztos válaszok ott sem hangzottak el. A vizsgálatokból csak az ismert, hogy a mikroműanyagok kémiai alkotóelemei önmagukban nem különösebben mérgezők, maguk a mikroműanyagok pedig ideális esetben kiürülnek a szervezetünkéből. ♦

SEGÍTENEK A VÍZSZŰRŐK?

A vezetékes vizet sokan szűrve fogyasztják, azt gondolván, az így előállított víz jobb minőségű az egyszerű csapvíznél. A vízszűrők alkalmazása ugyanakkor hagy maga után kivetni valót, azokban ugyanis – főleg ha a patronokat nem cseréljük kellő gyakorisággal – megtelepedhetnek baktériumok. Emiatt a víz mikrobiológiailag szennyezett lehet, másrészt kioldódhatnak nemkívánatos anyagok egyes szűrőkből is.

VIGYÁZNI AZ ÓLOMMAL

Magyarországon a közműhálózatok vezetékeit már mindenhol lecserélték, így ólom szolgáltatói oldalról nem kerülhet a csapvízbe. Ez ugyanakkor nem jelenti azt, hogy az otthoni vízben ez a nehézfém nem lehet jelen. Erre azokban a régebbi épületekben lehet esély, amelyekben még ólomvezetékek vannak, így az ilyen helyeken a vizet érdemes lehet bevizsgáltatni. Ez azért fontos, mert az ólom hosszú évtizedek alatt magas vérnyomást és idegrendszeri megbetegedéseket (végtaggyengeséget, alvászavart, depressziót, emlékezetzavart) okozhat, várandós anyukákra és kisgyerekekre pedig már kisebb dózisban is veszélyt jelenthet. Nagy mintás, populációs vizsgálatokból kiderült, hogy az ólommal szennyezett vizet fogyasztó kisgyermek az alacsonyabb IQ-val rendelkező, tanulási és memóriazavaroktól szenvednek. Ismert az is, hogy a várandósság alatti ólombevitel alacsonyabb születési súlyhoz és enyhébb születési rendellenességekhez vezethet.

KÉPMÁS-ESTEK

A MŰVÉSZETEK
VÖLGYÉBEN 2022

SZÍNHÁZ és
PSZICHOLÓGIA

Helyszín: **KAPOLCS,**
FILMIOPajta-Mozgó



Színházi improvizációk a Nézőművészeti Kft. vendégművészeivel. A jelenetek között szakértővel beszélget a témáról **Szám Kati**, a Képmás magazin főszerkesztője.

Színészek: **Jankovics Anna** és **Jaskó Bálint**
Szakértő: **Kozma-Vízkeleti Dániel**,
kiképző családterapeuta,
klinikai szakpszichológus



Július **22.**

16:30-17:30

**UTAZÁS A
FÉLTÉKENYSÉG KÖRÜL**

Július **23.**

16:30-17:30

**KIREPÜLÉS A
MAMAHOTELBŐL**

Július **24.**

16:30-17:30

**MI TÖRTÉNIK A
PSZICHOLÓGUSI
DÍVÁNYON?**

A kapolcsi Képmás-estekre a Művészetek Völgye belépői érvényesek.

TÁMOGATÓ:

 SZERENCSEJÁTÉK ZRT.

RENDEZŐK:

 Média a
Csaláért
Alapítvány

KÉPMÁS
MAGAZIN | nőknek és férfiaknak







SZÖVEG –
SZABÓ EMESE

SOROZAT –
RENDELŐ

HA KIMARADT AZ ÚSZÁSOKTATÁS

A mai gyerekek az óvodák, iskolák tanfolyamain gyakran kicsi korukban megtanulnak jól úszni, amire a szülők méltán büszkék. Viszont ők maguk sokszor azoknak a berögződéseknek a rabjai, amelyek fiatalkoruk óta jellemzőek rájuk. Hogyan lehet korrigálni a helytelen technikát, és miért fontos ez?

- ◆ Az uszoda bizonyos szempontból olyan, mint a sípálya: csodálva nézzük azokat, akik szép mozdulatokkal úsznak vagy siklanak, miközben mi magunk örülünk, ha leússzuk vagy leseljük a kitűzött távot. Sokszor a gyerekek, unokák edzéseit figyelve merül föl annak ötlete, hogy magunk is megtanuljunk helyes technikával úszni. „A felnőttek berögzült rossz szokásait kijavítani a legnehezebb. Aki gyerekként csak a túlélés érdekében tanult meg úszni, annak technikáját nehéz korrigálni. Viszont fontos, mert később komolyabb problémát is okozhatnak a rossz szokások, például az, ha valaki mellúszásnál nem meríti a fejét a vízbe, hanem kitarítja. Ez hosszabb távon rossz a gerincnek, okozhat nyakfájdalmat is” – mondja **Koltai Kinga** úszásoktató, sportpszichológus és gyermekpszichológus, egykori szinkronúszó.

FIGYELNI A RÉSZLETEKRE

A helyes fejtartás gyorsúszás közben is fontos, hosszú távon a fejet ilyenkor sem jó kitarítani. Ez alól az egyetlen kivétel, amikor a lábtempót deszkával gyakorolják a tanulási folyamat későbbi szakaszában (tehát nem olyankor, amikor a kezdők még csak ismerkednek ezzel az úszásnemmel). Viszont ezt a gyakorlatot sem jó sokáig végezni, mert a gerincben rendellenes hátrahajlást okozhat. A fejnek úszás közben a vízben van a helye, a nyak és gerinc meghosszabbításaként, kiemelni csak légvételkor szabad.

Ha a gyorsúszás levegővétele nem szabályos mozdulattal történik, az szintén megterheli a nyakat, sőt az egész vállövet, vállízületet. A féloldalas technika hosszabb távon szintén negatív hatású az ízületekre és az izmokra. Ez a rizikó a kor előrehaladtával ráadásul nő is, hiszen az idősebbeknél eleve gyakoribbak a gerincproblémák, ízületi rendellenességek.

A rossz technika kijavítása egyedül nehéz. Célszerű hozzá egy jól úszó családtagtól vagy ismerőstől segítséget kérni, de a legjobb, ha elmegyünk egy úszásoktatóhoz.

SOSEM KÉSŐ MEGTANULNI

A felnőttek tanfolyamai kisebb vizekben indulnak, utána jönnek a mélyebb medencék, a félhaladó és haladó csoportok. Utóbbiaknál az óra már edzés jellegű.

„Nehéz megmondani, hogy a felnőttek mennyi idő alatt tanulhatnak meg úszni. Aki például korábban jó alapokat sajátított el, az a kisvízből már egy turnus után – ez egy hónapot és 8-10 alkalmat jelent – átjuthat a mélyebb vízbe, onnan pedig egyenes útja van a haladó csoportba” – mondja Koltai Kinga.

Aki felnőttként a nulláról kezdi a tanulást, az a legkülönbözőbb időtávokon juthat el a vízbiztosságig. Ritkán, de arra is van példa, hogy valakinek évekig kisvízre van szüksége – ha olyasvalakiről van szó, aki soha nem sportolt, nagyon merev a mozgása, nem jó a testudata, testérzékelése. Viszont ha az adottságok nem rosszak, akkor akár fél év alatt is meg lehet tanulni jól úszni, onnantól kezdve pedig egyedül is le lehet járni az úszodába.

A VÍZISZONY IS LEKÜZDHETŐ?

Az úszás azok számára sem lehetetlen, akiknek víziszonyuk van, de nekik a fokozatosságra még jobban kell figyelniük. Ilyenkor a technikát szigorúan olyan vízben kell elsajátítani, ahol leér a láb, elég azt követően bemászni a mélyebb vízbe, majd kapaszkodva végigmenni a fal mellett. Következő lépésként meg lehet próbálni eszközzel úszni, a fejet még nem betéve a vízbe. A kisvízben megtanult technikát ezt követően lehet alkalmazni eszköz nélkül. Ilyenkor segíthet az úszószemüveg, mert akinek vízfóbiája van, annak komoly teher, hogy a víz alatt ki kell nyitnia a szemet. Akinek annyira komoly víziszonya van, hogy a kismedencébe sem mer belépni, annak klinikai szakpszichológushoz vagy pszichiáterhez érdemes fordulnia, az ilyen jellegű fóbiák legyőzését ők segíthetik. ♦

KELLENEK A KIEGÉSZÍTŐK?

Sokan csak orrcsipesszel és fül dugóval mernek vízbe menni, tenyérellellállást és békatalpat is beszereznek, de ezek a kellékek sokszor többet ártnak, mint használnak. Utóbbiak például csak az olyan haladóknak javasolhatók, akik már helyes technikával úsznak, és izmot szeretnének erősíteni.



Az orrcsipesz is kedvelt kiegészítő, amit sokan használnak, ám az oktatók nem javasolják. Ennek oka, hogy gátolja a helyes légzés technika elsajátítását. A versenyúszók is csak hátúszásnál alkalmazzák, de akkor sem mindenki. Ennek a kiegészítőnek a használata a tanulóknál is csak hátúszásnál engedhető meg, de ott is csak akkor, ha valaki már elsajátította ennek az úszásnemnek a helyes technikáját. Ilyenkor az orrcsipesz annak válhat hasznára, aki nagyon szenved az orra kerülő víztől.

A fül dugó az úszásra nincs hatással, és akinél ez egészségügyileg szükséges, annak mindenképpen jó használnia. Ha csak amiatt használnánk, hogy elkerüljük, hogy a víz a fülünkbe menjen, nem is feltétlenül szükséges, legtöbbször elég picit ugrálni fél lábon. Sokan csöpögtetnek a fülbe paraffinolajat is, ami hasznos lehet, védheti a víztől a fül belsőbb területeit. Az úszószemüveg viselésével semmi gond nincs, ha valaki nem szeretné, hogy víz menjen a szemébe. Ez óvja a szemet, hogy a klór ne csipje, ne szárítsa ki, emiatt szoktak a vízilabdázók és a szinkronúszók – akik szemüveg nélkül vannak a vízben – szemcseppeket is használni. Rövid távon a nyitott szemmel úszás ilyen gondot nem okoz, a gyerekeknek az oktatáson meg is szokták mutatni, milyen érzés így úszni. Ez ugyanis növeli a vízbiztosságot, segít megelőzni, hogy a kicsik bepánikoljanak, ha szemüveg nélkül kerülnek vízbe. Csukott szemmel nem szabad úszni.

AMIRE FIGYELNI KELL

Az úszás a víz felhajtóereje miatt tehermentesíti a testet, az orvosok emiatt javasolják a különböző fájdalmak enyhítésére. Térdsérüléseknél, térdfájdalmaknál viszont figyelni kell, mert ezek esetén a mellúszás tilos, vagy legalábbis nagyon vissza kell fogni. Ennek oka, hogy a csavarodó mozdulatok, illetve az oldalra rotáció nem tesznek jót a térdnek. Ilyenkor a hátúszás és a gyorsúszás az ajánlott, amelyek erősítik az elülső combizmokat – a combfeszítőket –, ami nagy előny térdfájásnál. A bemelegítést úszás előtt se hagyjuk ki!



ÁRTALOMCSÖKKENTÉSSEL A FENNTARTHATÓ JÖVŐÉRT

2022-re eljutottunk oda, hogy a különböző üzleti szektorok és gazdasági ágazatok fejlődését – legyen szó autóiparról, környezetvédelemtől, gasztronómiáról vagy egy olyan hétköznapi szokásunkról, mint a dohányzás – az ártalomcsökkentés iránti társadalmi igény mozgatja.

A cikk társadalmi célú reklám, megrendelője a Philip Morris Magyarország Kft.



◆ A világon jelenleg számos kutatás folyik, amelyek egy jelentős része az ártalomcsökkentést tűzte ki célul. Az autóiparban például egyre több törekvés van a levegőt szennyező károsanyag-kibocsátás csökkentésére, és más iparágakban is megfigyelhetők hasonló tendenciák, elég csak a hőszivattyús vagy az elektromos fűtési rendszerekre gondolni. Hasonló törekvés zajlik egy egészen más területen, a dohányiparban is, ahol a füst jelenléte vet fel kérdéseket!

Köztudott, hogy a dohányzás minden formája káros az egészségre, és számos betegség kialakulásáért felelős. Ennek ellenére jelenleg több mint egymilliárd ember dohányzik a Földön, és az előrejelzések szerint ez a szám a közeljövőben sem változik számottevően. Dohányzás közben pedig nemcsak a dohányos szervezetét érik

a füstben lévő káros anyagok, hanem a környezetükben lévőket is. Egy szál cigaretta meggyújtását követően több ezer vegyi anyag keletkezik, amelyek jó része a füsttel jut be a szervezetünkbe. Ma már a vezető tudományos szervezetek azon az állásponton vannak, hogy az égés és az égés során keletkező füst, valamint a kátrány felelős leginkább a dohányzással kapcsolatos megbetegedésekért, és nem elsősorban a nikotin.

Egyértelmű tehát, hogy a kormányoknak továbbra is folytatniuk kell a megelőzéssel és leszoktatással kapcsolatos munkát, hogy azok az emberek, akik nem dohányoznak, azok ne is kezdjék el, és azok, akik már dohányoznak, minél előbb leszokjanak, hiszen hosszú távon csak így csökkenthetőek 100%-ban a dohányzás ártalmi. Fontos emellett, hogy azok a felnőtt dohányzók, akik valamilyen nem szoknak le, hiteles forrásból tudjanak tájékozódni az ártalomcsökkentés lehetőségeiről és a cigarettánál potenciálisan kevésbé káros alternatívákról. Az égés nélküli technológiák például előrelépést jelenthetnek számukra az ártalomcsökkentés útján a hagyományos cigarettákhoz képest, hiszen ezekkel a technológiákkal különböző mértékben, de csökkenthetőek a dohányzás ártalmi. Vannak olyan égés nélkül működő füstmentes alternatívák, amelyek a cigarettánál akár 70-95%-kal kevesebb káros anyagot bocsátanak ki, így az ezekre való áttéréssel nagyfokú ártalomcsökkentés érhető el.

Az ártalomcsökkentés elvét ma már az élet számos területén alkalmazzuk – joggal adódik a kérdés, miért ne vennénk figyelembe akkor épp egy olyan káros és hétköznapi szokásunk kapcsán is, mint amilyen például a dohányzás? Hiszen egy fenntartható, füstmentes jövő olyan értékek mentén jöhet csak létre, amelyek hosszú távon a társadalom javát szolgálják! ◆



SZÖVEG –
BOGNÁR MÁRIA

SOROZAT –
ZÖLD MOZAIK

1



Újszerű napenergia-termelés

A napenergia-hasznosítás újszerű formája lehet az a módszer, amely során tükröket használnak a napenergia visszaverésére és koncentrálására. Az eljárás lényege, hogy a napfényt nem közvetlenül villamos energiává alakítják fotovoltaikus panelekkel, hanem heliosztátoknak nevezett tükröket alkalmaznak. Ezekkel a napfényt olyan tartályok felé irányítják, amelyek folyékony vagy szilárd anyaggal vannak töltve. A napfény az anyagot rendkívül magas hőmérsékletre hevíti, termikus energiát termelve. A túlhevített anyag gőz előállítására használható, amely egy turbina megpörgetésével vagy egy motor meghajtásával villamos energiát termelhet.

A legtöbb koncentrált naphőenergia-rendszer elegendő hőt tud tárolni ahhoz, hogy igény esetén 6-12 órányi energiát termeljen későbbi felhasználásra, szemben a fotovoltaikus rendszerek lítiumakkumulátorainak 3-4 órájával. Az így előállított energia olyan intenzív hőt igénylő ipari folyamatokban is felhasználható, mint például az acélgyártás, a betongyártás vagy a vegyipari termelés.

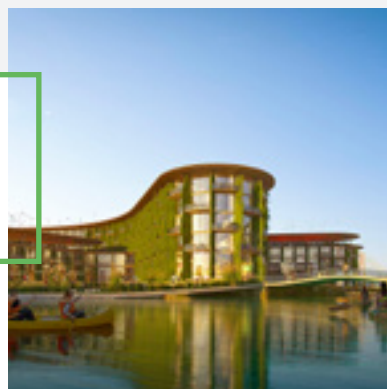
ZÖLD mozaik

Önfenntartó lebegő város

Tengeren lebegő önfenntartó várost építenének Dél-Koreában. A világ első fenntartható, úszó városának prototípusa árvízbiztos lenne, a tengervízzel együtt emelkedne, az élelmet, a vizet és az energiát is a településen belül állítanák elő. A város hulladéktermelését és kibocsátását nullára tervezik, energiaigényét tetőre telepített napelemek adnák, és innovatív városi mezőgazdaságot folytatna. A település a tervek szerint 6,3 hektáron 12 ezer ember otthonául szolgálna, és később bővíthető lenne.

Pusan városa és egy amerikai vállalat koncepciója választ adhat a tengervízszint-emelkedés okozta egyre fokozódó fenyegetésre. 1880 óta a globális tengerszint 20-22 centiméterrel nőtt, ezen belül az emelkedés egyharmada az utóbbi 25 évben volt tapasztalható. A jelenség emberek millióit veszélyeztet, egész szigetek, nagyvárosok kerülhetnek víz alá.

2



Kép: Profimedia – Red Dot





Folyóba helyezhető turbina

A víz áramlását felhasználva képes áramot előállítani az a folyóba helyezhető turbina, amelyet egy megújuló energiával foglalkozó kanadai cég mutatott be. A gyártó szerint egyetlen turbina annyi energiát termelhet, mint 12 napelemes panel, és külön előnye, hogy sekély vízben, alacsony áramlású területen is alkalmazható, és a napelemekkel szemben sötétben is működőképes. A cég a fejlesztéskor figyelembe vette azt az árapályerőművekkel szembeni kritikát, miszerint megzavarják a vízi ökoszisztémát, és veszélyeztetik a növényeket és az állatokat. Ezt elkerülendő, ún. Darrieus-rotort alkalmaztak, amely nem káros az élővilágra, és alumíniumanyaga könnyen újrahasznosítható. További előnye, hogy minimalizálhatók a szállítási igények, mivel szétszerelt állapotban szállítható. A turbina napi 12 kWh áramot tud előállítani, és még csökkentett kapacitással is képes annyi energiát termelni, ami háztartási gépek, tévék, hűtők, számítógépek működéséhez kell.

Fűtés szerverek hulladékhőjével

Jövő évtől informatikai szerverek hulladékhőjét hasznosítják Bécs legnagyobb kórházának fűtésére. A tervek szerint a kórház hőigényének 50-70 százalékát tudnák fedezni a tőle néhány száz méterre található adatközpont újrahasznosított hulladékhőjével, ezzel évente mintegy 4 ezer tonnányi széndioxidtól megkímélve a környezetet. Az adatközpontban több ezer négyzetméteren 120 ezer szerver működik, ezek folyamatosan hűtést igényelnek. A módszer lényege, hogy a termék klimatizálásakor keletkező 26 °C-os vizet átvezetik a szomszédos kórház energiaközpontjába, itt hőszivattyúk segítségével elvonják a víz hőenergiáját, és 82 °C-ra hevítik a kórház fűtéséhez használt vizet. A folyamat során keletkező hideg vizet ismét a szervertermek hűtéséhez használják. A hőszivattyúkat a tetőn elhelyezett szélkerekekkel működtetnék.



Kaliforniai rekord

Mérföldkőhöz érkezett 2022. április 30-án Kalifornia, az állam villamosenergia-szükségletének 100 százalékát közel 15 percig tiszta energia biztosította. Ezután a tiszta energia 97 százalékra csökkent. A megújuló energia nagy része a Los Angeles-től délre található hatalmas naperőművekből származik. Kalifornia megújuló energiaforrásainak nagy részét a szinte egész évben tartó napsütésnek köszönhetően a napenergia teszi ki, amely után a szélenergia, majd a geotermikus energia és a kis vízerőművek következnek.

2020-ban az állam villamos energiájának még csak mintegy 59 százaléka származott megújuló és széndioxid-mentes forrásokból.



Új típusú kerozin

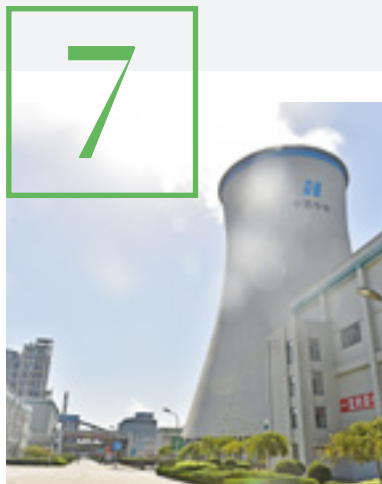
A hagyományoshoz képest 80 százalékkal kevesebb széndioxidot juttat a levegőbe, kevésbé terhelve a környezetet az a használtétolaj-alapú üzemanyag, amelynek tesztelését a közelmúltban kezdte meg egy osztrák légitársaság. Az első eredmények ígértesek. A légitársaság 2050-re teljesen klímaseglegesen szeretne üzemelni, ennek feltétele az alternatív meghajtás, illetve az alternatív üzemanyagok használata. Mivel az elektromos vagy hibrid meghajtás, az akkumulátorok tárolókapacitása és súlya nagy kihívást jelent, ezért is van kiemelt jelentősége a most tesztelt, új típusú kerozint előállító eljárásnak. Általa nagymértékben lehet a légi közlekedés okozta környezeti terhelést csökkenteni, és mindezt az infrastruktúra jelentős átalakítása nélkül. Az eljárással ugyanis hagyományos repülőgépek hagyományos hajtóművébe, az eddigi módon tudnak új üzemanyagot juttatni, amelyeket a jelenleg működő olajfinomítóknak állítanak elő. A fejlesztés keretében a használt-étolajgyártó helyekről beszerzett alapanyagot alakítják át fenntartható üzemanyaggá (SAF). A begyűjtést a jövőben Németországra és Romániára is kiterjesztenék, ugyanis a szükséges mennyiségű alapanyag beszerzése szintén kihívást jelent.

A kutatásokat gyorsíthatja az Európai Bizottság jövő évtől érvényes előírása, miszerint a hagyományos kerozinhoz 2 százalékból SAF-adalékot kell keverni. Ez az arány 2025-től 5 százalékból kell legyen, 2050-re pedig az Európai Unió területén szolgáltató légitársaságoknál a 60 százalékból is meg kell haladnia.

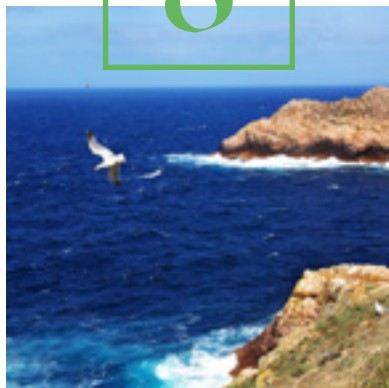
Túl sok az új szénerőmű

Noha a világvárvány előtt a globális szénfelhasználás már csökkenő tendenciát mutatott, a lezárások és a gazdasági problémák miatt ismét növekedésnek indult. Egy friss felmérés szerint tavaly több új szénerőmű épült, mint amennyit bezártak, 45 GW új kapacításra 26,8 GW kivezetett kapacitás jutott. A 45 GW új összkapacitás 56 százaléka Kínában létesült. Az újonnan épült szénerőművek nagy része is Ázsiában található, Kína után India, Dél-Korea és Indonézia következik.

Az orosz-ukrán háború az Európai Unióban is dominóeffektust indított el. Az unió kőszénimport igénye megnőtt, a kőszén ára jelentősen megemelkedett a világpiacra. A lengyel kormány már jelezte, hogy 2049 után is fognak még kőszénből előállítani áramot, annak ellenére, hogy korábban ezt az évet jelölték meg céldátumnak a kőszénből származó energia kivezetésére. Németország és Olaszország is jelezte, hogy újra számít szénalapú üzemre. Növekvő tendenciát mutat a kőszénből származó energia az Egyesült Államokban is. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség adatai szerint 2021-ben több áramot termeltek kőszénből, mint korábban bármikor, a növekedés a megelőző évhez képest 9 százalékos, és az előrejelzések szerint idén további növekedés várható.



8



Madárijesztő robot

A Portugáliához tartozó Berlengas szigetcsoport madárvilágát védheti meg egy, kutatók és mérnökök által kifejlesztett robot.

A szigetcsoport természeti rezervátum, kormoránok, sirályok, nyíróvizek és más tengeri madarak költőhelye. Rájuk jelentenek nagy veszélyt a halászhajók horgai és hálói. Évente több mint 200 ezer tengeri madár pusztul így el csak az európai vizeken. A leginkább veszélyeztetett tengeri madárfajnak Európában a portugáliai baleári nyíróvíz számít.

A kutatók számos módszert kipróbáltak, hogy a tengeri madarakat távol tartsák a halászoktól, de úgy tűnik, a madár alakú robot madárijesztő váltja be leginkább a reményeket. A szerkezet úgy néz ki, mint egy ragadozó, közel helyezhető a halászok által használt damilokhoz, és így elriasztja a valódi madarakat a veszélyes területről.

Közlekedés a város fölött

A város fölött futó drótkötélpályára terelnék a tömegközlekedést Párizsban. A 4,5 kilométeres vonal építése még az idén elkezdődik, megnyitása 2025-ben várható. Az elképzelések szerint a Câbler, Párizs első városi felvonója a délkeleti részen található külvárosokat kötné össze a párizsi 8-as metró egyik állomásával. A lanovka, ami a napi ingázóknak kínál alternatívát, a tervek szerint 17 perc alatt fogja megtenni azt az utat, amely most busszal kétszer ennyi időt alatt járható csak be. Az innovatív közlekedési eszköz óránként 1600 embert tud majd szállítani, és naponta várhatóan 11 ezer lakos veszi igénybe a munkába járáshoz. Hasonló közlekedési megoldást már alkalmaznak Mexikóvárosban is 2021 nyara óta. Ott a 10,5 kilométer hosszú felvonó a város tömegközlekedésének szerves része, és szintén jó alternatíva azoknak, akik közösségi közlekedéssel utaznának. A napi ingázást segítendő a bolíviai La Pazban is működik drótkötélpályás felvonó.

9



10

Hidrogénvonatok Romániában

Hidrogénüzemű vonatok állhatnak forgalomba több, nem villamosított dél-romániai útvonalon. Az egyenként 160 férőhelyes hidrogénüzemű közlekedési eszközök olyan elektromos motorvonatok, amelyek a fedélzetükön elhelyezett, hidrogénnel táplált üzemanyagcellákban állítják elő a működésükhöz szükséges energiát. Ezekben a cellákban égetik el a hidrogént a levegőből nyert oxigén segítségével, aminek melléktermékeként kizárólag víz és gőz keletkezik. A hidrogénvonatok nem termelnek szén-dioxidot és más káros anyagokat, az üzemeltetésükhöz viszont hidrogéntöltő állomásokat kell felállítani. A most beszerzett 12 hidrogénvonat fél-egy óránként közlekedik majd. Azzal, hogy a dízelüzemű vonatokat hidrogénüzeműekre cserélik, évi 18 ezer tonnával csökken a szén-dioxid-kibocsátás, így kisebb lesz a vasúti személyszállítás miatti környezetszennyezés.



SZÖVEG –
BOGOS ZSUZSANNA

SOROZAT –
VÉGY EGY RÉGI RECEPTET!

Van-e varázssereje a fűszereknek?

Akár balkonládában, akár magaságyásban vagy kiskertben neveltük, akár a piacon szereztük be, mostanra csak úgy tobzódunk a fűszerekben. Néha már azt sem tudjuk, hova tegyük, ezért leszárítjuk őket. Ilyenkor az ízek mellett a gyógyerőt is üvegbe zárjuk.

◆ A múltban nem vágták ketté az embert testre és lélekre. A középkor embere tudta, hogy az egészségnek fontos feltetele e kettő összhangja egymással, a világgal, Istennel. Így a keresztény orvoslás mindkettő egészségén egyszerre munkálkodott – akárcsak a ma pont ezért nagy népszerűségnek örvendő keleti. Az emberek gyógyítói, akik Európában évszázadokig a szerzetesek voltak, a kolostorok mellé nem egyszer kórházat építettek, ahol a fekvőbetegeket állandó megfigyelés alatt tudták tartani. A lelkipáter mellett speciális étrend előírása, fürdők látogatása, érvágás és egyéb, késsel vagy izzó vassal végzett beavatkozások jelentették évszázadokig a gyógyítás lehetséges módjait. Odafigyeltek természetesen a megelőzésre is, így köztisztasági szabályozások vonatkoztak a mészárosokra, a halárusokra, ellenőrizték a molnárokat, a pékeket, a serfőzőket, a vízellátást, a szemétszállítást.

SZERZETES, JAVAS, DOKTOR

A király által támogatott gyógyító szerzetesek mellett mindig voltak képviselői a népi tudásnak, illetve némely területek mindvégig világiak hatáskörébe tartoztak. Ilyen volt a szülés kísérése, ami a bábák feladata volt. Ám ebből sem maradtak ki a papok, ők áldást, lelki vigasztalást, támaszt adtak. Egy, a szülés megkönnyítésére mondott ima szövege a Pray-kódexben maradt meg – ez a kódex

őrzi a híres Halotti beszédet is. Az orvosok városokban laktak, ráadásul nem mindenki tudta megfizetni a munkájukat. A vidéki nemesasszony és a nép egyszerű leánya ezért nőgyógyászati panaszait gyógynövényekkel kezelte. Az 1606-os Házi Patikában például azt olvashatjuk, hogy menstruációs fájdalmak ellen: „végy egy tikmoynt [tojást], szercsendió virágját, főzd meg kenyér héja alatt és úgy aggyad innya annak a levit a betegnek, meggyógyul”. A rendkívül egyszerű recept nem lőtt mellé: a szercsendió hatóanyagai révén javítja a vérkeringést és fájdalomcsillapító. A szerzetes gyógyítók szintén gyógynövényeket használtak, ezeket saját maguk termesztették kolostorkertjeikben (például zsályát, levendulát, rozsmaringot), valamint begyűjtötték az erdők, mezők kincseit. Bevett gyakorlat volt ez még a 20. században is. Az 1860-ban Szepesalmáson született Zelenyák János ma is hallatlanul népszerű természetgyógyász lehetne. Lekéri plébánosként maga természetette, gyűjtötte, szárította gyógynövényeit. Szolgálatiért nem fogadott el pénzt. Az öt felkereső betegeknek gyakran napokat kellett várniuk, mire sorra kerültek. Tudását előadásokon (például Amerikában) osztotta meg másokkal, valamint újságot, könyveket írt – Az elhíjasodottak és cukorbetegség kezelése természetes étrendi alapon című munkája ma is érdekes lehet. Herbáriumban a legnépszerűbb zöldfűszerekről is olvashatunk.

Kép: Profimedia – Red Dot





”

***Végy egy tikmonyt [tojást],
szerecsendió virágját, főzd
meg kenyér héja alatt és úgy
aggyad innya annak a levit
a betegnek, meggyógyul.***

GYÓGY(FŰ)SZEREK

A szárított bazsalikomot szerinte „fürdőkre szokás használni. A magvakból, s az összetört levelekből zsírral, vagy olajjal kenőcsöt készítenek, melyet ajakrepedésnél és a csecsbimbók repedésénél, haszonnal alkalmaznak. Szájöblögető és toroktisztító vizet is készítenek a fű magjaiból, leveleiből.” A rozmaringnak „enyhén izgató, görcs csillapító erejük van. A rozmarinacetet (rozmarin, zsálya, levandula, szegfű, ecetre öntött keveréke) mint izgatószer az ájulásoknál alkalmazzuk rendetlen havibajnál. A rozmarin-olajjal sokan visszaéltek, mert magzatelhajtásra használták, azért most csak orvosi rendelésre adják ki.” Az oregánó „egyike azon növényeknek, melyet láb és más erősítő fürdőnél kellene használni.

[...] Teának főzve tüdőelnyálkásodásnál, idült hurutnál, reumatikus görcsöknel és elmaradt havibajnál elsőrangú szernek mondható. Külsőleg, fogfájásnál használjuk. A füvet virágostul tejben főzzük és gőzét a fájós fogra bocsátjuk.” A szárított zsályaleveleknek „erős, átható balzsamillatjuk és fanyar, összehúzó ízük van. Izgatólag, oldólag és erősítőleg hatnak az emésztő szervekre és a nyálkahártyára.” Teája felfúvódás és hurut ellen jó szerinte, „mint szájöblögető, vagy gargarizáló víz tesz jót a szájtrohadásnál (bűznél), mandolagyuladásnál, torokfájásnál és a laza foghúsnál. Hajdan nagy becsben állott.” A majoranna izzasztó szerként használható teának megfőzve, olaját „fejfájásnál és erős náthánál ajánljuk. Az utóbbi bajnál a kenőccsel az orlyukakat kell bedörzsölnünk.” A lestyánt és a kaprot egyaránt javasolja kólikánál, sőt, utóbbi jól megrágot magja a „gyomgyengeségből eredő fejfájást is enyhíti” Zelenyák szerint. Ha ezeket a megfigyeléseket összevetjük az adott növény hatóanyag-tartalmával, illóolajával, azt látjuk, a pap valós tudásra alapozta a gyógyítást, megfigyelései ma is megállják a helyüket. Ha tehát fűszerkertünk adományait gondosan kezeljük, nemcsak remek ízű, hanem egészségesebb ételeket is adhatunk szeretteinknek. ♦



SZÖVEG –
VANYOVSZKI MÁRIA

A Salon
BUDAPEST

Hercegnős álmok

A hazai paletta egyik legismertebb divatmárkája mára a menyasszonyok körében népszerű *Daalarna* lett. A fennállásának húszéves évfordulóját ünneplő brandet *Benes Anita* alapította, aki talán maga sem gondolta, hogy a tervezői menyasszonyi ruhák szezonális kollekcióiból az alkalmi öltözékek nemzetközi hírű vállalkozójává válik.

- ◆ A Daalarnát nemcsak ruháiról ismerik a fiatal lányok, sokak számára a márka hozta testközelbe a kifutókat is, az évente megrendezett Daalarna-bemutatók a szezon egyik legjobban várt divateseményei. A Covid miatt két évet ki kellett hagyni, de most nagyszabású, fesztiválhangulatú bemutatóval tért vissza a márka, hogy nemzetközi méreteket idéző, szabadtéri kifutóval ünnepelje a 20. évet. 2500 vendég, 67 modell, 80 ruha, egy közel 300 méteres, pink kifutó. 200 ember, akik hónapokig dolgoztak, hogy az esemény megvalósulhasson. Nemcsak az aktuális kollekciót vonultatták fel a modellek, hanem az elmúlt két év ikonikus darabjait is láthatta a közönség a *FOLK*, a *RHAPSODY*, a *BUDAPEST*, a *MIRROR*, a *RUSH* és az *IDYLL* kollekciókból.



Kép: Daalarna, wearwunderbar.hu, Kondella Misi Photography







”

A megszokott esküvői anyagok (csipke, tüll, organza) mellett feltűnik a kollekcióban a pamut, a vászon és a pamutcsipke is.

Régi és új, hagyomány és modernitás találkozik a FOLK kollekcióban, amely formavilágában a magyar népművészet elemeit ötvözi a Daalarna stílusára jellemző nőiességgel és kifinomultsággal. Buggyos ujjak, kötények, rakott és húzott technikával készült, háromnegyedes szoknyák, geometrikus és virágmotívumok, valamint csipkefodor és gyöngydíszítések teszik egyedivé a bohém és romantikus összehatású esküvői ruhákat. A megszokott esküvői anyagok (csipke, tüll, organza) mellett feltűnik a kollekcióban a pamut, a vászon és a pamutcsipke is.

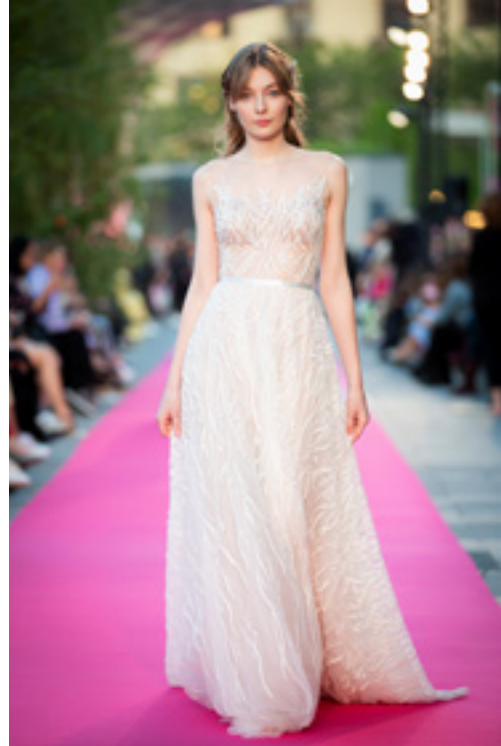
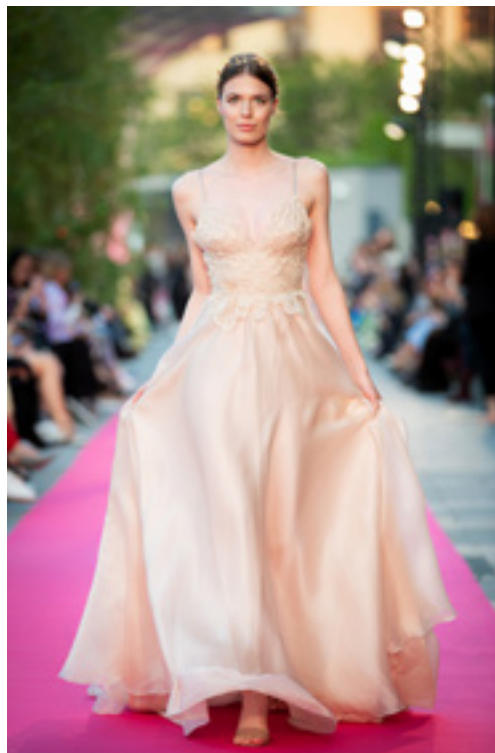
A RHAPSODY kollekcióban a letisztultság és a természetesség váltakozik a túldíszítettséggel: az egyszerű szabásvonalakat időnként puffolás, ráncolás és hímzés töri meg, amely formavilágában visszautal a FOLK hangulatára. A RHAPSODY kollekció másik jellegzetessége a szőrös és tollas anyagok használata, amelyekkel a magyar népviselet subájára is utal a tervező.

Az eredetileg 2020-ban debütált BUDAPEST esküvői kollekcióban megjelenik a csillogás: fémszálakkal átszőtt textúrák, flitterek, csillámpor, gyöngyök és kristályok, amelyhez az ihletet a Duna vizén megcsillanó napfényből merítette a tervező. A korábbi FOLK és RHAPSODY kollekció magyaros motívumai és formavilága Budapest gazdag kézműves hagyományaiként térnek vissza, utalva a történelmi időkre, amikor a századfordulón Bécs mellett a divat egyik európai központjának számított a magyar főváros.

A MIRROR kollekcióval Benes Anita a romantikus lelkű 21. századi, merész menyasszonyok számára álmot adott egy haute couture világot. Az esküvői ruhákban a klasszikus, hercegnős stílus a Daalarnára jellemző

Kép: Daalarna: wearunderbar.hu; Kondella Misi Photography





modern, letisztult, finoman nőies vonallal társul. A sziluetteket a látványos megoldások (királynői volumenek, lecsatolható uszályok és kettő az egyben stílusú, átalakítható ruhák), anyaghasználatban a barokk-rokokó kastélyokhoz illő pompa és a túldíszítettség, alapanyagokban pedig a karakteres, arisztokratikus színek (például az arany és a rózsaszín, a zöld és a lila árnyalatok), valamint a nemes drapériák uralják.

A RUSH kapszulkollekció 2021 bizonytalan időszakában azért jött létre, hogy azok a menyasszonyok is megtalálják a stílusukhoz illő Daalarna ruhát, akik kis létszámú esküvőben gondolkodnak. Miután sokan kényszerültek a nagy nap teljes újragondolására, egyre inkább divatba jöttek a hagyományostól eltérő házasodási formák, a mikroesküvők, a folytatásos vagy a szöktetéses esküvők. Ezekhez az igényekhez igazodnak a RUSH könnyed és alakítható szettjei.

Az év második felére visszatért a romantikus hangulat és vele az IDYLL kollekció, amely a játékos vonalvezetésre, a légies anyaghasználatra és a romantikus sziluettek helyezi a hangsúlyt. Több száz színes, illatos

rózsaszín játékosága köszön vissza a kollekció akvarellszerű printjein és pöttyös anyagain, puffos ujjakkal és légiesen libbenő tüllökkel.

A fentiekén túl az aktuális TIMELESS kollekció darabjai, valamint a kimondottan erre az alkalomra tervezett pink, lila, vörös és más élénk színekben pompázó, futurisztikus hangulatú, alkalmi ruhák is megjelentek a kifutón. A TIMELESS kollekció megalkotásakor a tervező a klasszikus hercegnős vonalvezetésekért részesítette előnyben. Anita kizárólag a fehér szín különféle árnyalataival dolgozott, különböző textúrájú és mintázatú anyagokat válogatott a kollekcióba. Az öltözékek meghatározó elemei a nőiességet finoman hangsúlyozó dekoltázsok, a karcsú sziluettek, a csipke és a tüll alapanyagok, a kézműves igényességgel tökéletesített részletek.

A hosszú kifutó lehetővé tette, hogy a közönség közelről csodálja meg a ruhákat. A legtöbbször ott álmélkodott az egykori kislány is, aki valaha tündérmesékből ismerős hercegnős ruhát álmodott az esküvőjére. ♦