



# TÉVHITEK AZ AUTIZMUSRÓL

Az autizmus okáról teljes bizonyossággal kevés dolgot lehet kijelenteni. Végignéztük, mik vezetnek félreértésekhez, illetve mi az, amit a jelenséggel kapcsolatban biztosan ki lehet mondani. A témának az oltásellenességhez a kelleténél több köze van.

◆ Az oltásellenesség világszerte terjed, következményei pedig nem maradnak el. A helyzet Európában is romlik, a legfrissebb hírek arról szólnak, hogy Amerikában, Washington államban nem tudják megfékezni a kanyarójárványt. A fertőzések már több szövetségi tagállamra – Oregonra, Coloradóra, Connecticutra, New Yorkra, Pennsylvániára, Georgiára és Kaliforniára – is átterjedtek. Washington államban január végén egészségügyi rendkívüli állapotot hirdettek. Akkor még csak kéttucatnyi beteget regisztráltak a kórházakban, de február elején már negyvennyolc beteget – főképp gyereket – kezeltek a fertőző osztályokon. Közülük negyvenegyen nem voltak beoltva. Történt ez úgy, hogy Amerikában megszűnt kórképnek nyilvánították a kanyarót 2000-ben, az oltásoknak köszönhetően. A betegség az oltásellenes mozgalmak terjedése miatt 2009-ben ütötte fel újra a fejét, a helyzet azóta romlik. Az oltásellenesek a fertőzést megelőző vakcinát arra a tudományosan cáfolt állításra hivatkozva utasítják el, hogy beadása autizmust okoz.

## HÍRBE HOZOTT VAKCINA

Az a feltételezés, hogy az állapotot a mumpsz-kanyaró-ru-beola elleni MMR oltás okozhatja, még a kilencvenes években született meg. A leghírhedtebb erről szóló tanulmányt 1998-ban jelentette meg Andrew Wakefield brit orvos, akinek kutatását a későbbi vizsgálatok cáfolták. Sőt, kiderült, hogy a doktor nemcsak tévedett, hanem a kutatásban résztvevő gyerekek vizsgálati eredményeit meg is hamisította. Ezt ráadásul anyagi megfontolásból

tette: kiderült, hogy az oltás gyártóját perelő ügyvédek-től több százezer fontot kapott, hogy prezentálja a nekik kellő kutatási eredményeket.

A tanulmányt megjelentető tudományos folyóirat 2010-ben vissza is vonta a cikket, a brit orvosi kamara pedig kizárta soraiból a doktort. Ez azonban nem állította meg az addigra megerősödő oltásellenes mozgalmakat. Nem számít az sem, hogy azóta különböző országok orvosai különböző módszerekkel – összesen több százezer fős mintán végzett vizsgálatokkal – egységesen cáfolták az összefüggést. Pedig az autizmus lehetséges okaként valaha is fölmerült tényezők közül nincs még egy olyan, amit annyira egyértelműen ki lehetne zárni, mint a védőoltásokat.

## GENETIKA ÉS KÖRNYEZET

Az autizmus lehetséges okait már régóta kutatják, és amellet, hogy tudják, oltások biztosan nem okozzák, ismert az is, hogy háttérben komplex rizikótényezők állnak. „A legmeghatározóbbak a genetikai faktorok, ráadásul nem is egy gén, hanem sok gén többféle variációja. Ikervizsgálatokkal azt is kimutatták, hogy a genetica az autizmus fogalmának szűk vagy tág értelmezésétől függően 40-90 százalékban áll a háttérben. Kutatják azt is, hogy vannak-e olyan preventív faktorok, amelyek fékezhetik a sok gén hatására jelentkező genetikai hajlamot” – magyarázza dr. **Stefanik Krisztina** pszichológus. A szakember az Eötvös Loránd Tudományegyetem gyógy-pedagógiai karának docense, az MTA-ELTE Autizmus Szakmódszertani Kutatócsoport vezető kutatója, akit az egyik legelismertebb hazai autizmus-szakértőként





Samuel és Jacob Montague autista ikrek Graveney-i (Kent, Egyesült Királyság) házuk kertjében; 2016

tartanak számon. Mint mondja, a poligénes öröklődés mellett az autizmus kialakulásnak esélyét olyan biológiai tényezők is növelik, mint az idősebb apai életkor. Ilyen esetekben nagyobb valószínűséggel jönnek létre olyan génmutációk, amelyek emelik a rizikót. Vizsgálják a terhesség alatti túlsúly és alkoholfogyasztás hatását, ahogyan a környezetszennyezését is. Olyan tényezőket keresnek, amelyek genetikai szinten vagy a méhen belüli idegrendszeri fejlődés szintjén befolyással lehetnek az állapot kialakulására. Azt ugyanakkor egyértelműen kizárták, hogy a szülők viselkedésének, nevelési attitűdjének oki szerepe lehet.

#### BECSLÉSEKRE HAGYATKOZVA

Az mindenesetre ismert, hogy az autizmus spektrumzavarral diagnosztizált gyerekek száma egyre növekszik: azok a nagy mintás kutatások, amelyek 2010 óta készültek, 1-2 százalékos gyakoriságot jeleznek. Magyarországon ilyen nagyságrendű kutatás egyelőre nem készült, de a svéd, brit, amerikai vagy kanadai adatokat tudják ránk is vonatkoztatni a szakemberek. Az ugyanakkor kérdés, hogy mennyire van szó tényleges növekedésről, és mennyire arról, hogy az autizmust ma már gyakrabban felismerik. Elképzelhető, hogy valós esetszám-növekedés is történik, hiszen a rizikófaktorokat olyan tényezők – például az idősebb apai életkor, illetve a környezetszennyezés – erősíthetik, amelyek napjainkban egyre gyakoribbak.

#### SOK MÉG A KÉRDŐJEL

Az autizmust itthon is intenzíven kutatják, az ELTE pedig Európában egyedülálló módon olyan alapképzést is indított, amelyen autizmus szakirányos pedagógusokat képeznek. Az első ilyen szakos hallgatók 2015-ben kapták meg diplomájukat. Az egyetemen dolgozó MTA-ELTE Autizmus Szakmódszertani Kutatócsoport olyan játékos tudásformáló programot is kidolgozott, amely az alsós gyereket segíti abban, hogy megértésen alapuló befogadással viszonyulhassanak autista osztálytársaikhoz. Ennek tesztelése épp most indult el nyolc iskolában. Külföldön és idehaza is sok munkát igényel még a környezet tudásformálása, hiszen az érintett gyerekek és felnőttek még így is gyakran szembesülnek előítéletekkel, kirekesztéssel. Nagy gond, hogy környékükön sokszor bukkannak fel olyan sarlatánok, akik áltudományos nézeteket terjesztenek, csodás gyógyulást ígérnek, a családoktól nem egyszer pénzt is kicsálnak. Pedig ma már a 30 éve működő Autizmus Alapítvány mellett sok száz kisebb-nagyobb olyan szervezet van, amely ténylegesen segíti az érintettek mindennapjait. Újdonság, hogy az Autisták Országos Szövetségének lettek olyan információs pontjai is, amelyek az országban egyre több helyen elérhetőek. Ezek fontosak, mert mint Stefanik Krisztina kiemeli, a kutatások egyértelműen rámutatnak arra, hogy a szülők alig jutnak megbízható információhoz, nehezen találják meg azokat a felkészült szakembereket, akikhez fordulni lehet. ♦



SZÖVEG –  
SZABÓ EMESE

SOROZAT –  
UTÁNAJÁRTUNK

# TÚL A RAJZFILMEN

A patkányt sokan tartják házi kedvencként, intelligenciájuk miatt feladatokat is megtanítanak nekik, használják kísérletekhez, az állatkertekben pedig gyakran bemutatják őket. Ilyenkor szívesen tanulmányozzuk őket, de akkor nem örülünk nekik túlzottan, ha otthonunk környékén botlunk beléjük.

◆ „Nem, nem olyan mélyre ásnak le. Olyan mélyről jönnek föl, a csatornarendszer felől” – feleli kérdésünkre a profi patkányirtó, amikor azon értetlenkedünk, honnan érkezik az a járat, amely a pincébe nyílik, szinte annak padlószintjébe torkollva. A szakembert azt követően hívtuk ki, hogy lassan egy hónapja tápláltuk mérgekkel a padláson éldegélő kártevőt, amelynek az irtószertől már régen meg kellett volna boldogulnia. Ehelyett tevékenységét amatőr etológusként tanulmányoztuk a padlásterbe helyezett kamerával. A szakember megerősített abban, hogy a jószág tényleg patkány, és igen, jól látjuk, tényleg elhordja a világ összes mérgét. Az egyik jelenetre – amelyen a rágcsáló villámgyorsan, két lábon szalad el a szájában lógó zacskós irtószerezrel – maga is rácsodálkozott, megjegyezve, hogy a kereskedelmi forgalomban kapható mérgek gyengébbek annál, amit a profik használhatnak. Mellékszál, hogy mivel rendszerem nincs az egyeden, kamera ide vagy oda, fene tudja, tulajdonképpen ugyanaz a példány járkal-e oda-vissza félpercenként, hetek óta. Vélhetően nem.

## NYÁR ÓTA PROBLÉMA

A padláson a problémát január környékén érzékeltünk, októberben még csak a kertben találtunk egy patkányteteget, amelyet elsősre pocoknak gondoltunk. A fotó alapján világosítottak fel, hogy a jószág egy jól megtermett patkány – amely a Macskafogó patkánya egy kicsit sem hasonlított, igen elhízott példány volt. Később méretei miatt voltunk bizonytalanok abban, hogy a padláson megfigyelt rágcsáló biztosan fajtársa-e. Ismerősökkel beszélgetve sorra érkeztek a hasonló történetek, nyár óta rengetegen

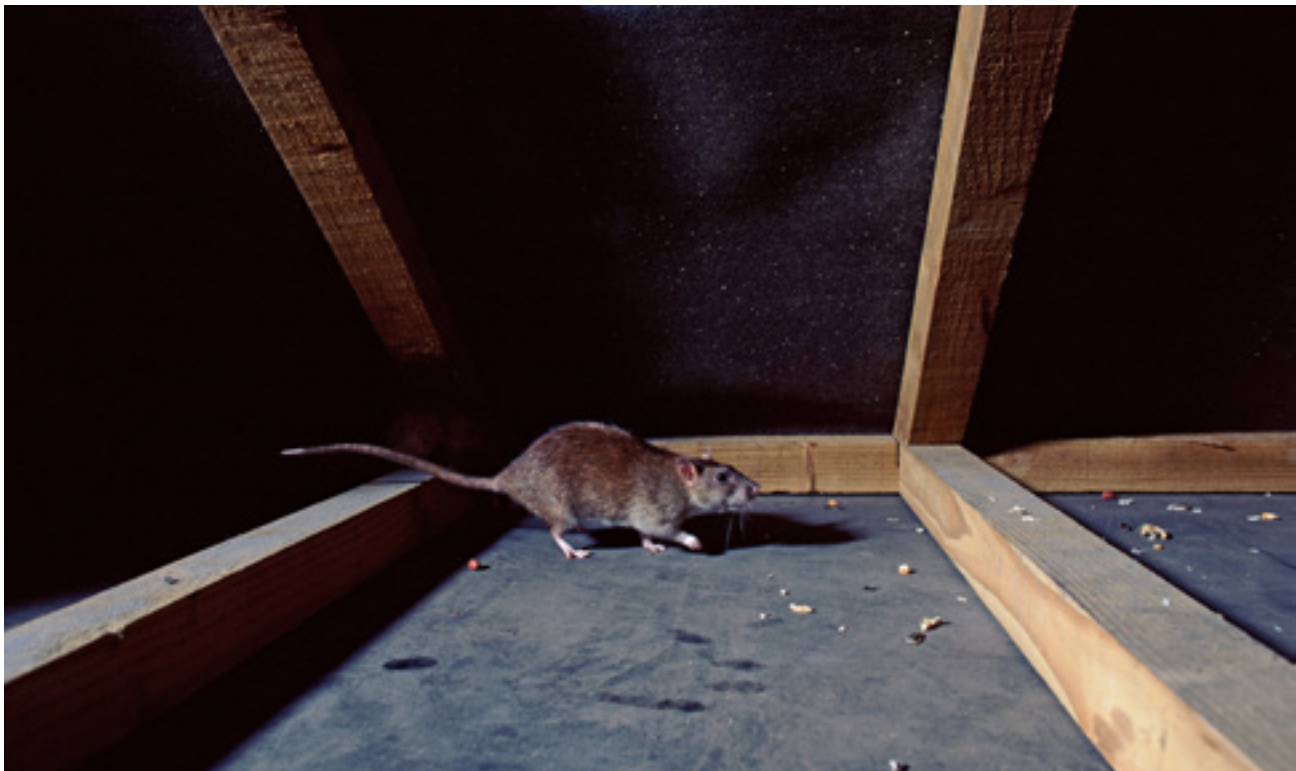
küzdenek hasonló problémákkal, legyen a helyszín Óbuda vagy Budafoke, vagy éppen a belső városrészek. Beszéltünk olyan anyukával is, aki belvárosi házuk amúgy rendezett lépcsőházában fotózta lépcsőn ülő kislányát, és kis híján infarktust kapott, amikor a fotót monitoron kinagyította, és kiszúrta a háttérben feltűnő rágcsálót.

„A patkány kozmopolita faj, a világ minden táján előfordul, ahol emberek élnek. A nagyvárosokban jelenléte úgymond teljesen természetes: nem nagyon van olyan hely a világon, ahol ez ne lenne így. Az viszont más kérdés, hogy mennyi van belőlük, és létszámuk mennyire érzékelhető” – mondja **Hanga Zoltán**. A Fővárosi Állat- és Növénykert szóvivője kérdésünkön elsősre kicsit meglepődött, hiszen az állatkertben nem kártevőként, hanem bemutatott állatként vannak jelen ezek az amúgy nagyon intelligens jószágok. Máshol viszont nemkívánatosak, hiszen betegségeket is terjesztenek, a pincékben, vermekben tárolt élelmiszert megdézsmálják és beszennyezik, ásásukkal gyakran még az épületszerkezetekben is kárt tesznek.

## KELLEMETLEN JELENLÉT

Az ember által épített tárgyak kiváló búvóhelyet biztosítanak ezeknek az állatoknak, az emberi tevékenység miatt pedig folyamatosan van táplálékuk is. Életrevaló teremtmények. Nem véletlen, hogy vannak olyan nagyvárosok, ahol a mentesítést nem is igazán tudják megoldani – a magyar fővárosban a helyzet még ma is jobb, mint sok nyugati városban –, és az, hogy cégek már régóta irtásukra szakosodnak. Ez az egyik fő profilja a Bábolnának is, amely Budapesten évtizedekig ellátta ezt a feladatot.





A patkányok ellen használt irtószerek késleltetetten hatnak, ami azért fontos, mert így az állatok nem jönnek rá arra, hogy méregről van szó. Ha ugyanis a szert megenné egyikük, majd látványosan azonnal elpusztulna, akkor a társai már nem fogyasztanának belőle – ahhoz túl intelligensek és tanulékonyak, hogy ezt megtegyék. Az eszükön túljáró irtószerek tulajdonképpen a véralvadást gátolják, azt érik el, hogy ha az állatot mászkálás közben sebesülés éri, vagy testén belül keletkeznek mikroszkopikus sérülések, akkor vérük ne alvadjon meg, szervezetük pedig egy idő után fölmondja a szolgálatot. Megoldást viszont még az sem jelent, ha valaki ilyen szerekkel folyamatosan irtja lakókönyezete patkányállományát.

#### **KÖZÖSSÉGBEN VÉDEKEZNI**

„A tapasztalatok azt mutatják, hogy főleg a sűrűbben lakott településeken csak a közösségi védekezés hatékony. Egyébként hiába alkalmaznak mechanikus védelmet, hiába próbálják elzárni a patkányok útját, hiszen azok átásnak mindenben, és nem lehet mindent rozsdamentes acélból építeni” – emeli ki Hanga Zoltán. A befogóeszközök és csapdák sem mindig hatékonyak, ahogyan az ilyen célra idomított

kutyákkal és vadászgörényekkel is csak ideig-óráig lehet eredményt elérni. Így leginkább a mérgezést alkalmazzák, viszont hiába használ irtószert egy-egy ház tulajdonosa, ha a környékbéli épületekben békésen éldegélnek más állományok, és azok idővel átveszik likvidált társaik helyét. Emiatt van az, hogy az egyedüli megoldás a közösségi védekezés. Egy-egy elhanyagolt ingatlan, lomokkal telepakolt kert még akkor is problémát okoz, ha amúgy mindenki próbál figyelni arra, hogy föllépjön a rácszálók ellen. Ráadásul a megmaradt állomány egyre óvatosabb lesz, ami azért sem esik nehezükre, mert a természetben eleve zsákmányállatként élnek. Számos ragadozómadár, rókák és menyétfélék is vadásznak rájuk, azért is nagyon szaporák. Az állomány ily módon hamar tudja pótolni az elpusztult, elragadott példányokat. Nagyon jók az érzékszerveik is, remek a szaglásuk és a hallásuk, bajszukkal még sötétben, csatornahálózatokban is tudnak tapintani. A kutatásokból az is kiderült, hogy szuszogásuk visszhangja alapján a föld alatti járatokban azt is fel tudják mérni, hogy valamit át tudnak-e ugrani. Óvatosságuk, szaporaságuk és intelligenciájuk emiatt adja fel a leckét annak, aki nem szeretne találkozni velük. ♦

# LÉTFORMÁNKKÁ VÁLT AZ UTAZÁS

Amikor legutóbbi családi utazásunkhoz csomagoltam, nem is sejtettem, hogy rajtam kívül még 1,3 milliárd ember tette ugyanezt a tavalyi évben. Persze nem a ruhák pontos hajtogatására és a pipereholmik összeszedetére gondolok, hanem arra a tényre, statisztikai adatra, hogy tavaly több mint 1,3 milliárdan indultak el egy-egy nemzetközi utazásra: üzleti útra vagy turistaútra, mások elvonulást keresve. Akadt szerényebb igényű és luxusra vágyó turista is közöttük.

## ◆ TERVEZÉS A NAPPALIBAN

Emlékszem, bő harminc évvel ezelőtt, gyerekkoromban a nappali közepén, a szőnyegen kiterítettük a hatalmas térképet, és felcsaptuk az utazási katalógusokat. „Nyugati útról” álmodoztunk a rendelkezésünkre álló valutakeretből, ami akkor 300 dollárt jelentett. És volt is időnk álmodozni róla, hiszen egyénileg csak három-évente mehettünk Nyugatra, szervezett úttal évente egyszer, feltéve, ha a munkahelyünkről vagy iskolánkból engedélyt kaptunk. Néhány hazai iroda útjai közül válogathattunk, és hosszú tervezés, szervezés, rohangálás előzte meg az álomnyaralást.

Ma mindent a nappaliból intézhetünk: az úti cél megtervezését, foglalásunkat, a biztosítás megkötését, az autóbérlést, még a bőröndöt és a naptejet is megrendelhetjük online felületen. Az értékelések, visszajelzések mind-mind segítenek bennünket az alapos tájékozódásban, döntéseink meghozatalában. Utazásra sarkall a közösségi média is, ismerőseink szinte percről percre tájékoztatnak minket hollétükről, egy izgalmas kalandtúráról, a fehér homokos tengerparttól vagy eljegyzésük-ről a párizsi Eiffel-torony elől. E képeket látva kinek ne lenne kedve útra kelni?

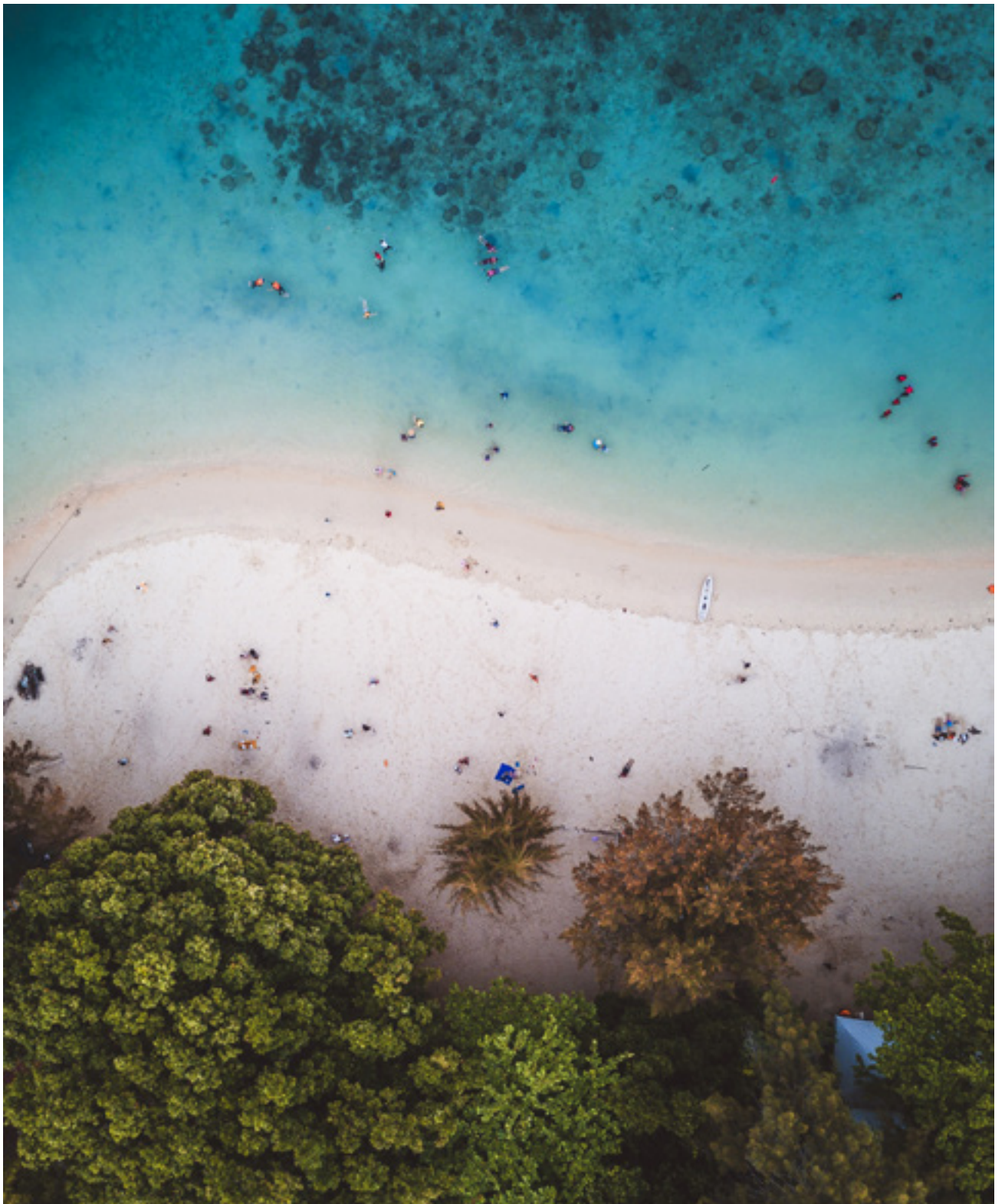
## A TURIZMUS EURÓPA IPARÁGA?

„A világ turizmusának 50 százalékát ma Európa bonyolítja le. A növekedés motorja a középosztály megerősödése – mondja

**Michalkó Gábor**, a Budapesti Corvinus Egyetem tanára, az MTA Földrajztudományi Intézetének tanácsadója. – Ha Kínában és Indiában is megerősödik a középosztály (kétfélmilliárd ember közül kb. 500 millió), akkor további óriási tömegek vesznek részt a turizmusban. Becslések szerint 2030-ra 1,8 milliárd ember fog útra kelni.”

A totális turizmusba – ahogy Michalkó Gábor fogalmaz – minden ország, város, falu igyekszik bekapcsolódni. Az ipar és a mezőgazdaság egyre inkább kivonul, kitelepül Európából. Helyette a turizmus száll versenybe.

Gyerekkoromban boldogok voltunk, ha a szünidőről visszatérve az iskolában elmondhattuk, hogy a Balatonon nyaraltunk, arról nem is beszélve, ha eljutottunk egy szielésre Szlovákiába. Ma többször kelünk útra egy évben, utazásaink azonban rövidebb ideig tartanak. A fapados járatok olcsó európai úti céljai számos lehetőséget kínálnak a választásra. Ha sikerül kedvező árú szállást is találnunk az adott városban, semmi sem lehet akadály a utazásnak. Az online felületeken sorra megjelennek a legszebb, legnépszerűbb, legtrendibb városok ranglistái, amelyek versenyeznek az utazókért. Erősödik a szolgáltatóipar, nő az éttermek, szállodák forgalma. Ugyanakkor egyre többet hallunk turistaellenes tüntetésekről, nemcsak Európa nagyvárosaiban (Amsterdam, Dubrovnik, Velence...), hanem világszerte. Az utazók megjelenése zavarja a helyiek nyugalmát, zsúfoltságot teremt, dugókat okoz, árfelhajtó ereje van.



Drónfelvétel egy malajziai strandról



Gaunara-öböl, Rio de Janeiro, Brazília



Capilano függőhíd, Vancouver, Kanada

## AHOL A MADÁR SE JÁR

A városlátogatások mellett állandó trend a turizmusban a menekülés a városi létből. Keressük a szabad vízpartokat, az öko nyaralóhelyeket, a még fel nem fedezett területeket, azonban ezek a helyszínek is kezdenek telítődni. „Ma már sarkvidéki túrákat kínálnak az utazóknak, a Himaláját is meg akarják mászni két-háromszázan – mondja Michalkó Gábor. – Van rá pénzük, felkészülnek rá, el tudnak jutni odáig, hiszen szinte kiépült az infrastruktúra. Elvonulásra világszerte egyre kevesebb a lehetőség. A fapados légitársaságok rendre olyan célállomások felé nyitnak, ahol korábban nem volt komoly turizmus. Folyamatos a keresés, mindig újabb és újabb trendi »jó helyeket« kutatunk.”

Emlékszem, gyerekkoromban azért is szerettem vidékre utazni, mert sehol nem volt olyan finom a paradicsom és a málna, mint nagymamám kertjében. A szálláshelyek, éttermek a helyi alapanyagok beszerzésével nemcsak népszerűsíthetik az adott régió termékeit, hanem tehermentesíthetik a közutakat, megtakarítják a távoli szállítás költségeit is. A Magyar Szállodák és Éttermek Szövetsége 25 éve hirdette meg először a „Zöld Szálloda” pályázatot, hogy a környezettudatos gondolkodást fókuszba állítsák. Számos helyen már napkollektorok működnek, led-izzókat használnak, fűrt kúttal oldják meg a kert locsolását, és van, ahol a helyi termálvizet használják a fűtéshez. Ezek mellett egyre több gondot fordítanak munkatársaik környezettudatos képzésére és a turisták szemléletformálására is. ♦

### MIT TEHETÜNK UTAZÓKÉNT A FENNTARTHATÓ TURIZMUSÉRT, A KÖRNYEZETI ÉS TÁRSADALMI ÖRÖKSÉGÜNK MEGŐRZÉSÉÉRT?

- Utazásunk előtt ismerkedjünk meg a helyiek vallásával, kulturális hagyományaival, és tartsuk tisztelőben azokat. Tájékozódjunk az ottani szokásokról: öltözködés, borralaló stb, és eszerint viselkedjünk!
- Tanuljunk meg néhány alap kifejezést (köszönés, ételek nevei) a helyiek nyelvén! Sokkal kedvesebb fogadtatásban lesz részünk.
- Gyégezzünk helyi terméket vásárolni! Így jobban megismerjük a minket vendégül látó ország ízeit, lakosai életmódját, és támogatjuk az ottani gazdaságot is.
- Ha online vásároljuk meg jegyünket, ma már nem szükséges kinyomtatnunk. Elektronikusán is letölthetjük és mobiltelefonunkon is érvényesíthetjük.
- Ne gyűjtögezzük feleslegesen a szóróanyagokat, prospektusokat, azok hamarosan úgyis a kukában végzik. Szinte minden információ elérhető az interneten. Írjunk egy-két szavas emlékeztetőt a telefonunkba, ami alapján később utána tudunk nézni a szükséges információknak.

- Mielőtt lefényképezünk egy idegent, próbáljunk kontaktust teremteni vele, hogy egyértelműen kiderüljön számunkra, hozzájárul-e a fotózáshoz!
- Őrizzük meg úti célunk természeti és épített örökségét! Ha mindenki magával hozna egy ritka növényt, egy ókori épületdarabkát, már rég nem lenne miben gyönyörködnünk a turisztikai célpontjainkon.
- Más országokban is használhatjuk a tömegközlekedés mellett a bérelhető alternatív közlekedési eszközöket: kerékpárt, elektromos motort, elektromos autót.
- Ne pazaroljuk szálláshelyünkön sem az energiát! Figyeljünk a víz- és áramfogyasztásra, ne használjuk a légkondicionálót feleslegesen, például, amikor nem vagyunk a szobában! Kapcsolódjunk be a helyi szelektív hulladékgyűjtésbe!
- A szállodákban jelzésként vesszük, ha a fürdőszobai törölközőt a földön hagyjuk, ilyenkor kimossák. Használjuk úgy, ahogy otthon is tennénk, ne kerüljön minden törölközés után a földre!



SZÖVEG –  
BOGÁRNÉ MÁRIA

SOROZAT –  
ZÖLD MOZAIK

# ✓ ZÖLD MOZAIK

1

## FOKOZATOS TILTÁS A PÁLMAOLAJRA

A kőolaj helyettesítésére szolgáló bioüzemanyagok egyike a pálmaolaj. Ennek világszinten több mint 80 százalékát Indonéziában és Malajziában állítják elő, termőterület nyereséhez pedig erdőket irtanak ki, vagy az élelmiszer-termelést szorítják vissza, holott utóbbinak inkább a növelésére lenne szükség, a gyorsan növekvő helyi népesség ellátására. Az erdőirtás – éppen a Föld egyik tüdejének számító térségben – olyan méreteket öltött, hogy az Indonéziához tartozó Szumátra-sziget egykor 250 ezer négyzetkilométeres erdősegeinek az utóbbi 31 évben eltűnt az 56 százaléka.



Az EU ezért fokozatosan megszünteti a pálmaolaj használatát. Elsőként Franciaország és Norvégia határozott a korlátozásról, míg az EU 2030-tól tervezi ezt. A végső cél a pálmaolaj teljes kiküszöbölése.

Mindez az érintett termelő országok heves tiltakozását váltja ki, hiszen komoly bevételi forrástól esnek majd el.

2

## MÉHBARÁT PARKOK ÉS KERTEK

A méhek nemcsak méztermelésük miatt fontosak, hanem mert számos kultúrnövény, gyümölcsfaj beporzását is elvégzik. Nélkülük tehát le kellene mondanunk számos kedvelt gyümölcsről, zöldségről. Éppen ezért aggasztó a világ méhállományát napjainkban fenyegető veszély, aminek fő oka a méhek élőhelyére és viselkedésére ható klímaváltozás, továbbá az intenzív mezőgazdaság a maga növényvédőszerével.



A Bristol Egyetem kutatói szerint a városokban lehetne menedékeket kialakítani e hasznos rovarok számára. Ezek a városi közparkok, veteményeskertek lehetnének, beleértve utóbbiak elhanyagolt, gyomos foltjait, sarkait is. Nem számít ezek elaprózottsága, a lényeg a minél nagyobb összeadott ilyen terület.



Fontos viszont, hogy a zöld foltokba a méhek által kedvelt növényeket (is) ültessék, és főként olyanokat, amelyek minden évszakban rendelkezésre állnak.

A méhek kedvencei közé tartozik a vadszeder, a boglárka, a medvetalp, a kúszó bogáncs, a réti margaréta, a pitypang, a borágó, a levendula, a körömvirág és a nyári orgona.

A közparkokba eszerint a felsorolt növények ültetése különösen javasolt, emellett célszerű a pázsitot is ritkábban nyírni, hogy a fűfélék virágot fejleszthessenek.

**3**

### SZÉLERŐMŰBEN ELSŐK A DÁNOK

Elérte a 100 gigawattot azoknak a szélturbináknak az összteljesítménye, amelyeket az ezekre szakosodott dán cég, a Vestas telepített – megelőzve ezzel minden más céget. Az első, 1979-ben beüzemelt, 30 kilowatt teljesítményű szélturbina óta a világ közel 80 országába 66 ezernél is több szélkereket telepítettek. Közülük a legnagyobb szárazföldi egység 4,3 MW-os, de a létesítmények több, mint fele is meghaladja a 2 MW-ot.



A dán cég már Magyarországon is megjelent, de a legtöbb szélerőművet az USA-ban és Németországban létesítette. A Vestas üzembe állított eszközei összesen 129 millió tonna szén-dioxidot váltottak ki eddig, ezzel 33 szélerőművet tettek feleslegessé.

**4**

### ŰRBÉLI NÖVÉNYHÁZ

Az Antarktison próbálják kikísérletezni, miképpen lehet megfelelő klímafeltételek nélkül is zöldséget termeszteni, hogy aztán megteremtsék az űrbéli növénytermesztés lehetőségét, hosszabb űrutazásokhoz vagy idegen égitesten létesített telepekhez.



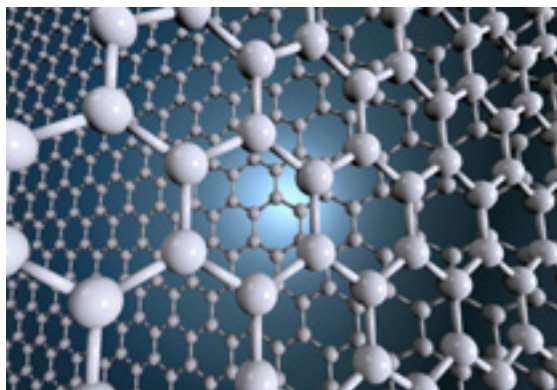
Az első próbálkozást siker koronázta, ugyanis az EDEN-ISS projekt keretében egy mindössze 13 négyzetméteres konténerben összesen csaknem 300 kg zöldséget sikerült termeszteni, pontosabban 115 kg salátát, 67 kg uborkát, 46 kg paradicsomot, 19 kg karalábét, 15 kg zöldfűszert és 8 kg hónapos retket. Mindezt termőföld és természetes napfény nélkül érték el, miközben növényvédőszereket sem alkalmaztak.

A növényeket néhány percenként tápanyagoldattal permetezték, ennek ütemét és intenzitását számítógép szabályozta. A vizet és a levegőt a technológia újrahasznosította.

A kísérlet egyedüli lehangoló pontja, hogy epret és paprikát nem sikerült termeszteni. Az űrben is alkalmazható ilyen üvegház teljes kifejlesztéséhez a kutatók szerint még akár 10-20 évre is szükség lehet.

**5****A GRAFÉN LEHET AZ ÚJ SZUPERANYAG**

A grafén felfedezését 2010-ben Nobel-díjjal jutalmazták. Ez nem új anyag, hanem csupán egyetlen atomnyi vastagságú, hatszögletes geometriai formákban elrendeződött grafitréteg, amelynek azonban különleges tulajdonságai vannak. Keményebb a gyémátnál, állítólag strapabíróbb az acélnál, miközben rugalmassága a gumiéval vetekszik. Jobban vezeti az elektromosságot a réznél, és sokkal jobb az elektronmobilitása, mint a szilíciumnak. Mindennek a tetejébe most kiderült, hogy alkalmazása rendkívüli módon növeli a napsugárzásból közvetlenül elektromos áramot előállító napelemek hatékonyságát.



A Kaliforniai Egyetem egy kutatócsoportja szerint a félig áttetszővé is alakítható anyagot például napelemes ablakokban is lehetne alkalmazni, vagy azt egy napelem modulba további réteggé elhelyezve a fény spektrum szélesebb tartományából lehetne áramot fejleszteni.

A szénatomok, más-más kristályszerkezetbe elrendeződve, szélsőségesen eltérő tulajdonságú anyagokat szolgáltatnak, mint a rendkívüli keménységű gyémánt vagy puha grafit, ez eddig is köztudott volt. Úgy tűnik azonban, ebben a kémiai elemben további, és pedig gyakorlati hasznosításra is kiválóan alkalmas lehetőségek rejlenek.

# VEDD ÁT INGYENES PROMOBX VÁRANDOSCSOMAGODAT -BAN!

AZ  **alma** gyógyszertárak



*ÁTVEVŐKÓDODAT AZ ÉDES KISBABÁM MOBIL ALKALMAZÁSBÓL TÖLTHETED LE!*



**Az első pillanattól...**

www.promobox.hu  
varandoscsoomag@promobox.hu



SZÖVEG –  
BOGOS ZSUZSANNA

SOROZAT –  
VÉGY EGY RÉGI RECEPTEI!

# FAKANALAT A NŐK KEZÉBE!

Akinél fakanál van, annak hatalom van a kezében. A régiak olyannyira tudták ezt, hogy szakácskönyveikben igyekeztek minden segítséget megadni ahhoz, hogy e hatalommal jól éljenek a nők.

◆ „Buzdítsa őt nagy és senki által le nem becsülhető munkájában az a tudat, hogy családjának egészsége, nyugalma, jó kedélye úgyszólván teljes mértékben az ő kezeibe van letéve” – írja az 1920-as években kiadott „Ragyogó szakácskönyv”. És nem túloz. Aki kezébe veszi a fakanalat, eldöntheti, hogy mit és kitől vásároljon a főzéshez. Ezzel egyrészt hat azokra, akiknek főz, másrészt választásával keresletet teremt, megbecsüli az értékes munkát. De az is fontos kérdés, hogy a gondosan kiválasztott alapanyagból mikor mit készítsünk szeretteinknek.

## ÉN → TE

Míg ma a legtöbb szakácskönyv annak írójáról szól, az ő ízlése, történetei, kedvencei kerülnek be a gyűjteménybe, addig a régiak a másik embert állították középpontba: úgy akarták tanítani az olvasót, hogy az másoknak a legjobbat tudja adni. A „Ragyogó szakácskönyv” ezt így fogalmazta meg: „minden háztartás egy-egy komplikált üzem, amelynek produktuma végeredményében a család lelki, kedélybeli és fizikai jóléte. Ha így nézzük a dolgot – s másként nézni felületesség –, meg fogjuk érteni, hogy mi minden függ attól, ha a háziasszony gyakorlattal és tudással áll háztartása élére”. A főzés tehát nem lebecsülendő dolog, komoly méltósága van. Ennek tudatában és kellő rutinnal az olyan kellemetlen kérdést is könnyen megválaszolhatjuk, hogy mi legyen az ebéd holnap.

## KISOKOS

A „Ragyogó szakácskönyv” úgy tartotta, az ideális menüsor (ami figyelembe veszi a pénzügyi keretet, az egyes családtagok egészségi állapotát, az alkalmat, valamint azt, hogy más feladatunk mellett mennyi időnk van főzésre) kitalálása komolyabb tudomány, mint az, hogy egy ételt kifogástalanul elkészítünk. Nem véletlen, hogy régi szakácskönyveinkben ételsorokat, kisokosokat (például arról, hogy minek van szezonja, vagy hogy mire figyeljünk egy-egy alapanyag megvásárlásakor) olvashatunk a receptek mellett. Már csak ezért is érdemes elővenni ezeket ma is! A „Ragyogó szakácskönyv” pedig még ennél is tovább megy, megtanítja a menüterv összeállításának mikéntjét is. Napjainkban újfent divatos téma ez, különféle sablonokat, tervezőket lehet letölteni. De használhatjuk az 1920-as években megjelent könyv praktikáit is. A két varázsszó: listázás és párosítás.

## ANYAGGYÚJTÁS

„A háziasszony írja össze mindazokat az ételeket, amelyeket a családtagok szeretnek, és amelyekre egészségi szempontból egyiknek-másiknak szüksége van. Aztán vegye elő a szakácskönyvet s olvasson benne. (A szakácskönyvet nem csak akkor kell tanulmányozni, mikor pillanatnyilag szükség van rá.) Gondolatban főzzük le, a hozzávalók alapján nagyjából





kategorizáljuk az árat, ez alapján kiderül, melyik napon érdemes tervezni.” Vegyük számba a szezonalitást, majd ha összeírtuk az ételeket, jöhet a párosítás. „Könnyű, finom húsételhez kiadós garníringokat adjunk. Ha húsleves és levesben főtt hús kerül az asztalra, ahhoz jó sűrű mártást, burgonyát, savanyút kell” – hoz rögtön két példát erre a könyv. Aztán tovább sorolja, tartalmas leves mellé könnyű második fogás jöjjön és fordítva. Hasznosítsuk újra a maradékot! A szakácskönyv három hét menüsorát ajánlja előre megtervezni, egy ilyen sorba ugyanis belefér az ismétlés, ha a végére értünk. Így a bevásárlás is könnyebb és pénztárcakímélőbb lesz, hiszen – ahogy a szakácskönyv írja – drágább apránként vásárolni. Jó, ha eleve van egy alapkészletünk, amiből lehet főzni (tészta, rizs, befőtt, konzerv), ezzel szintén számolhatunk menütervezéskor.

#### GYAKORLAT

Új ételeket régi könyvekből is választhatunk. A „Ragyogó szakácskönyv”-et lapozgatva összeállhat például a következő menüsor. Vasárnap főzzünk húsleves, de jó sokat, hogy aztán tudjunk eltenni az alapléből. Hétfőn használhatjuk azt a kaporleveshez (vajás rántáson megfuttatunk egy nagy marék kaprot, felöntjük az alaplével, majd folytonos keverés közben

hozzáöntünk tejjel elkevert tojássárgáját és pirított zsemelével tálaljuk). Ehhez egy kiadósabb második fogás dukál, például sertéssült mandulás tormamártással, krumplipürével. Mivel a leves nagyon hamar elkészül, a több összetevőből álló másodikra is lehet idő. Kedden készíthetünk tejfölös babfőzeléket, és kínálhatjuk az előző napi sült hússal – immár mártás nélkül. Szerdán főzhetünk krumplilevest, aztán jöhet egy sült pulykamell (citromos vajon írja a recept) rizszel és gesztenyemártással (a pürét főzzük alaplével felöntött vajás fehérrántással). Csütörtökön vadászlevesrel nyithatunk. Ehhez a maradék sült pulykamellet apróra vágjuk, vajban átmelegítjük, majd pirítóssal rétegezzük egy hőálló edénybe: hús, kenyér, petrezselyem a sorrend, aztán felöntjük alaplével és összesütjük, a végén pedig ütünk rá egy tojást. Mellé egy könnyebb második illik, például paradicsomos zöldbabfőzelék. Pénteken kipróbálhatjuk a káposztás harcsát: hagymát pirítunk, megsózzuk pirospaprikával, hozzáadjuk a savanyú káposztát és a besózott harcsaszleteket, felöntjük vízzel és puhára főzzük. Szombaton sonkás karfiol (az előfőzött karfiolt tejjel és tojássárgájával elkevert sonkával sütőben megsütjük) lehet az ebéd, a desszert pedig lekváros barátfüle. Vasárnap a húsleves mellett almás lepénnyel zárhatjuk a hetet. ♦