

Az ÁNTSZ feladatai hőségriasztás idején

Dr. Páldy Anna

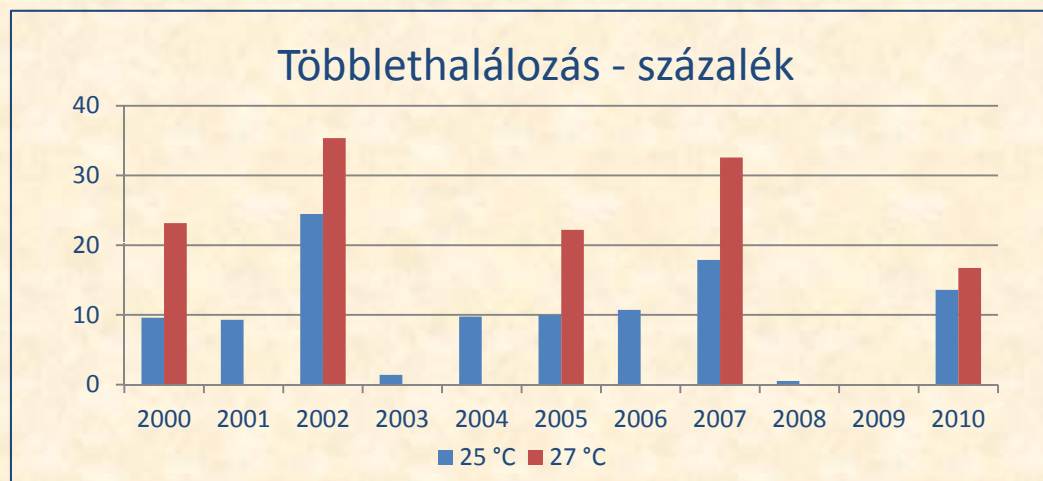
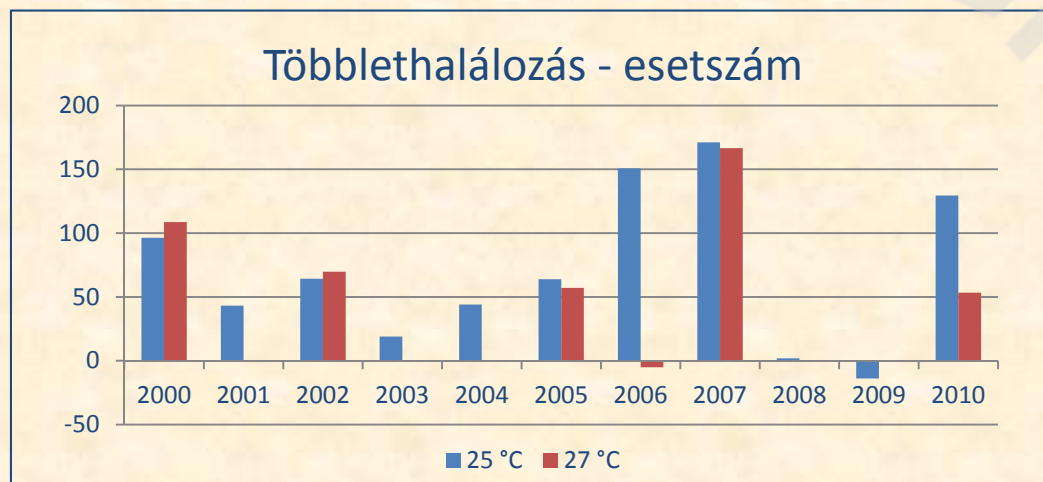
Országos Környezetegészségügyi Intézet

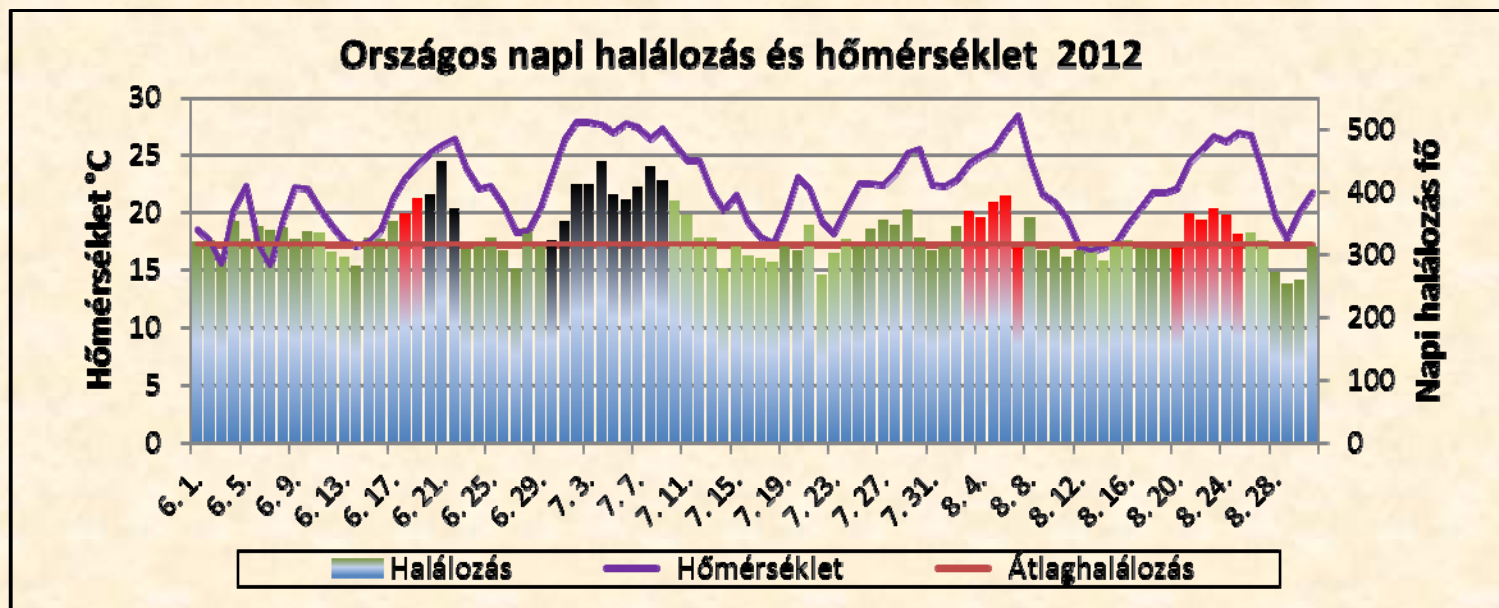
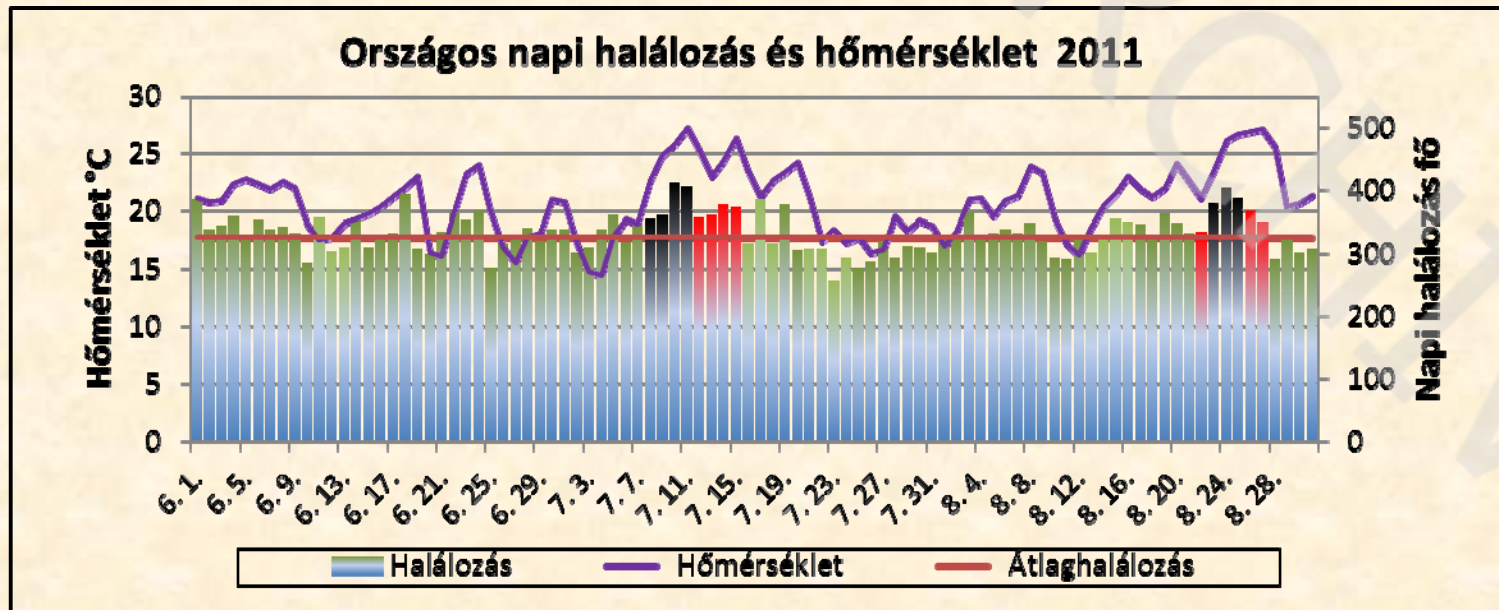
2013.

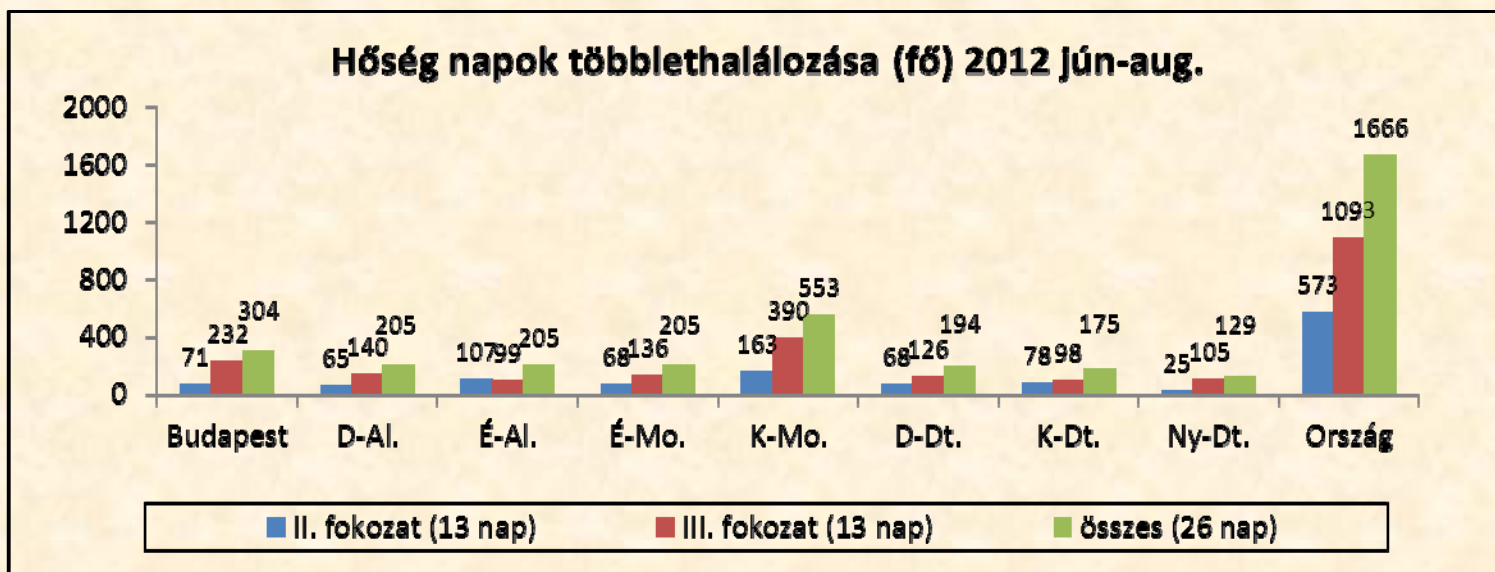
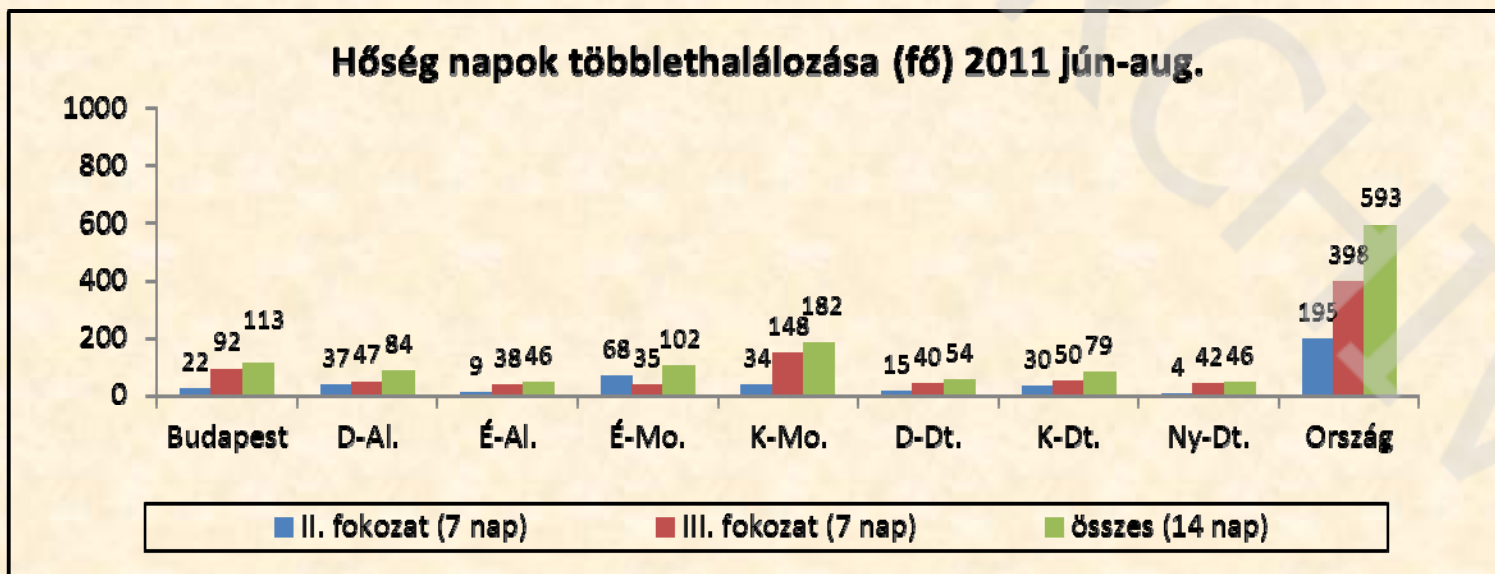
2003-2012 meteorológiai jellemző adatai, Budapest

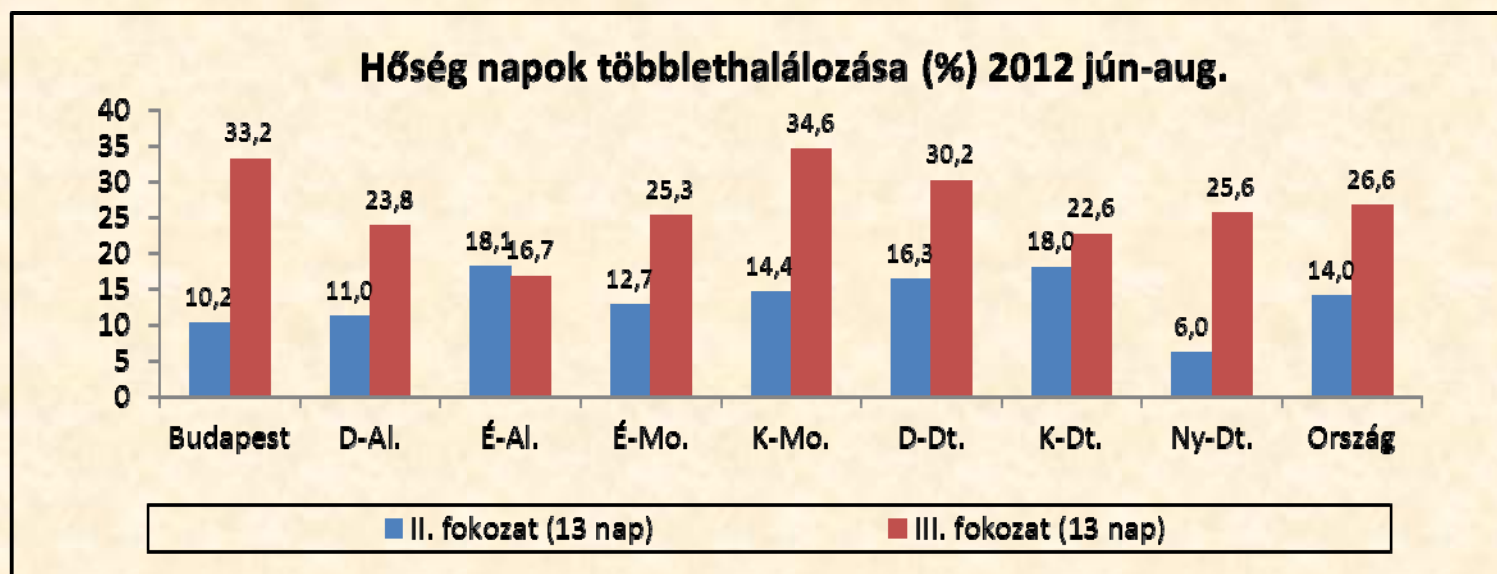
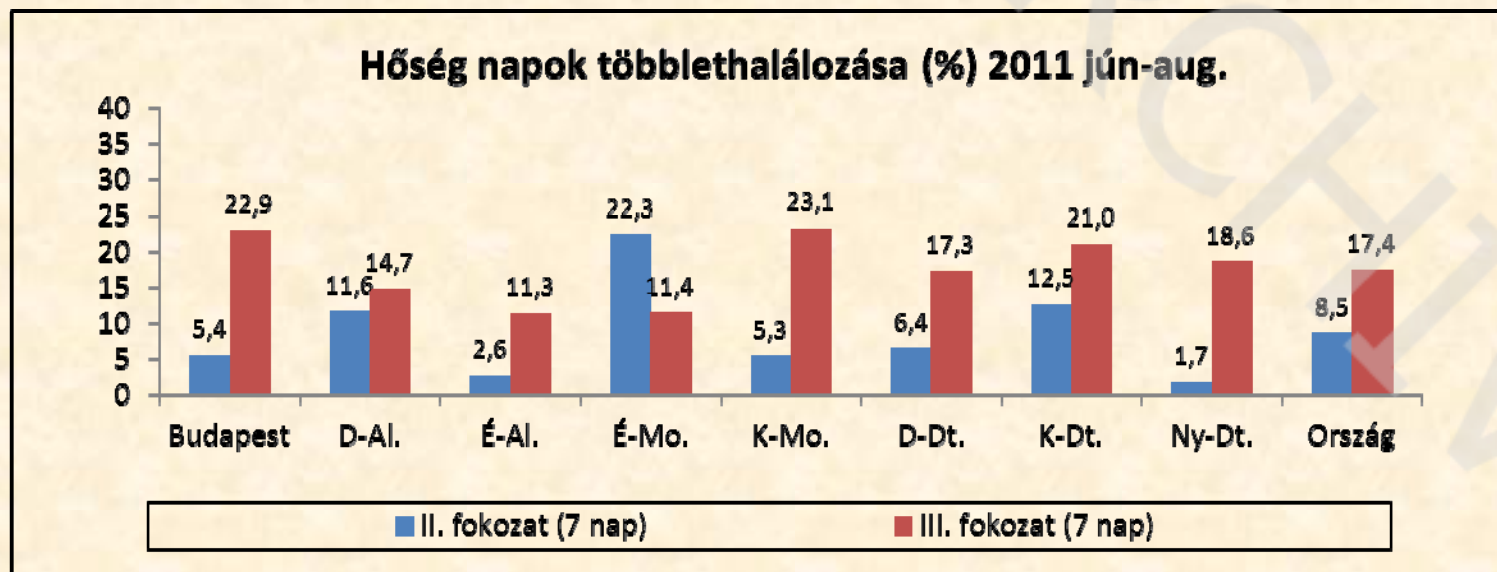
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nyári átlaghőmérséklet °C	23,6	20,8	20,5	21,5	23,3	21,8	21,7	21,9	21,6	22,1
Nyári max. hőmérséklet °C	39	34	35	37	41	36	35	36	38	40
25 °C alatti napok száma	44	82	78	51	46	76	76	69	79	62
25 °C feletti napok száma	35	8	9	30	29	11	14	17	6	20
27 °C feletti napok száma	13	2	5	11	12	5	2	6	6	10
30 °C feletti napok száma	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0
Hőhullámok száma	2	1	1	5	3	5	3	4	2	4
Hőhullám napok száma	11	4	5	30	19	11	11	22	14	26

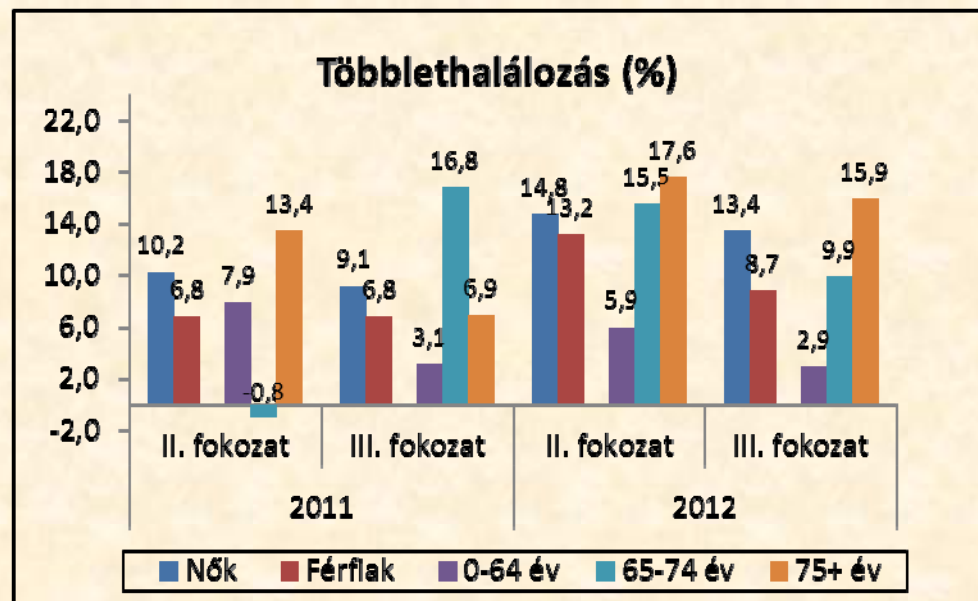
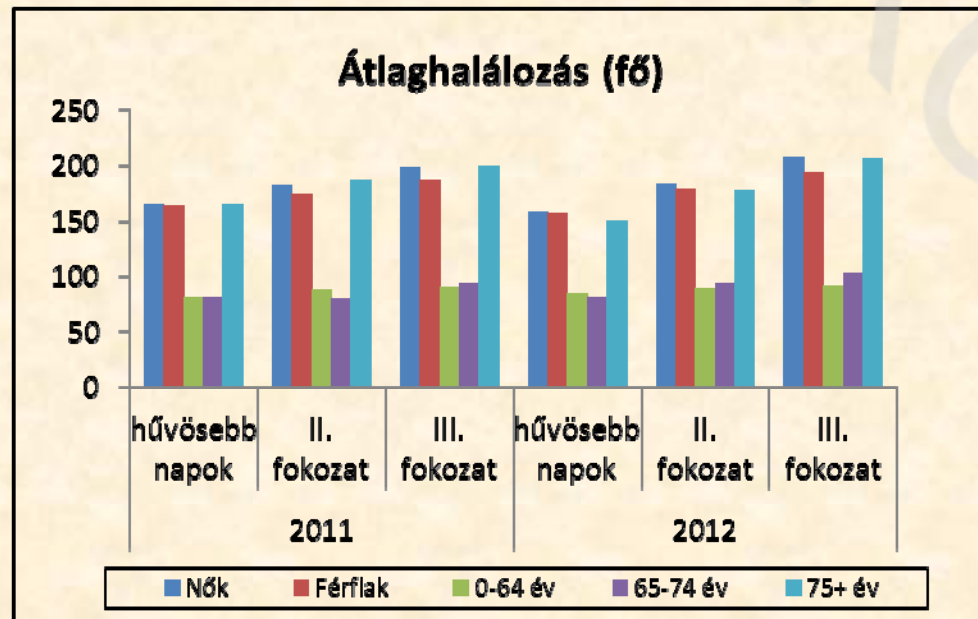
Többlethalálozás Budapesten 2000-2010











Az ÁNTSZ szezon előtti felkészülése:

- Az Országos Környezetegészségügyi Intézet felkészítő továbbképzést szervez a Népegészségügyi Szakigazgatási Szervek munkatársaknak a hőségtervről, közreadja a szükséges háttéranyagot a lakosság, az egészségügyi- és szociális ellátó intézetek, önkormányzatok részére. Ezen anyagok tartalmának helyi megismertetése a Népegészségügyi Szakigazgatási Szervek feladata.
- „real time” halálozási adatok gyűjtése (Budapest, régiók, országos)
- Adatokat szolgáltatja:
 - **Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala E-Közszolgáltatások Főosztálya**

- **Információ továbbítása a lakosságnak a hőhullámok idejére**
- **Információ a nyugdíjas és gondozó otthonok vezetői számára**
- **Az egészségügyi szakembereknek: a gyógyszeres kezelés káros hatásai hőségben**
- **Egészségügyi szakembereknek: folyadék fogyasztásra vonatkozó tanácsokkal kapcsolatos megfontolások hőség és hőhullámok alatt**
- **Egészségügyi szakembereknek: életveszélyes hőguta kezelése**

Gyakorlati teendők

- Kapcsolatfelvétel az önkormányzatokkal
- A szakmai segédanyagok kijuttatása az egészségügyi és szociális ellátó intézményekhez
- Segítségnyújtás az intézményi hőségtervek elkészítéséhez
- A kommunikáció megtervezése, kapcsolatfelvétel a helyi médiumokkal
- A fiatalok védelme érdekében felhívni az oktatási egységek figyelmét a szakanyagok elérhetőségére

A központilag kiadott *hőség-előrejelzés fokozatai* a következők:

- *Figyelmeztető jelzés* (1. fokozat, belső használatra): várhatóan napi 25°C -os, vagy azt meghaladó középhőmérséklet esetén, ami a halálozás kb. 15%-os növekedését valószínűsíti.
- *Készültség jelzés* – (2. fokozat) tájékoztatás az egészségügyi ellátó rendszer és a lakosság számára: ha a hőmérséklet legalább három egymást követő nap várhatóan eléri (vagy meghaladja) a napi 25°C -ot (kb. 15%-os növekedés a napi halálozásban). Alternatív feltétel: legalább egy napra eléri a napi középhőmérséklet a 27°C -ot, ami kb. 30%-os napi halálozás növekedésnek felel meg.
- *Riadó jelzés* (3. fokozat): amennyiben várhatóan legalább három egymást követő napon eléri a napi középhőmérséklet a 27°C -ot (kb. 30%-os emelkedés a napi halálozásban).

Az ÁNTSZ feladatai riasztások esetén

I. fokozat:

Nincs teendő, az OKI értesíti az Országos Mentőszolgálatot a várhatóan 1-2 napig tartó rendkívüli meleg időjárásról.

II. fokozat:

A riasztás az **organogram** szerint elindul. Igen fontos, hogy az információ a várható hőhullám megérkezése előtt 2 nappal, még munkaidőben elérje a célszervezeteket, hogy fel lehessen készülni az előzetesen elkészített tervek szerinti akciók végrehajtására.

Az ÁNTSZ feladata országos szinten:

Az Országos Tisztifőorvosi Hivatal tájékoztatja a társhatóságokat a hőségriasztás II. fokozatának elrendeléséről (emailen értesíti a NMH Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatóságát, Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságot, Országos Mentőszolgálatot).

A lakosság tájékoztatása: írott és elektronikus médián keresztül, sajtóközlemény kiadása, dr INFO telefonvonal felhasználása.

Az NSZSZ-ek feladata megyei, kerületi és kistérségi szinten (erről előzetesen körlevelet ad ki az OTH)

A/ Az NSZSZ-ek értesítik az egészségügyi fekvőbeteg ellátó intézeteket a rendkívüli időjárási helyzetről, felhívja a következőkre az ellátók figyelmét (a vonatkozó háttéranyagot a felkészülési időszakban előzetesen eljuttatja az intézményekbe)

- Értesítik az alapellátást (a háziorvosi szolgálatot) a rendkívüli időjárási helyzetről,
- felhívják a figyelmet a veszélyeztetett lakosságcsoportok fokozott figyelemmel kíséréséről
- a sürgősségi gyógyszerkészlet feltöltésére
- a gyógyszerek hűtőszekrényben való tárolására
- a gyógyszerek mellékhatásainak megelőzésére
- A háziorvosok és gyógyszerészek figyelmét fel kell hívni arra, hogy felelősségük van a lakosság tanácsokkal és információval való ellátásában.

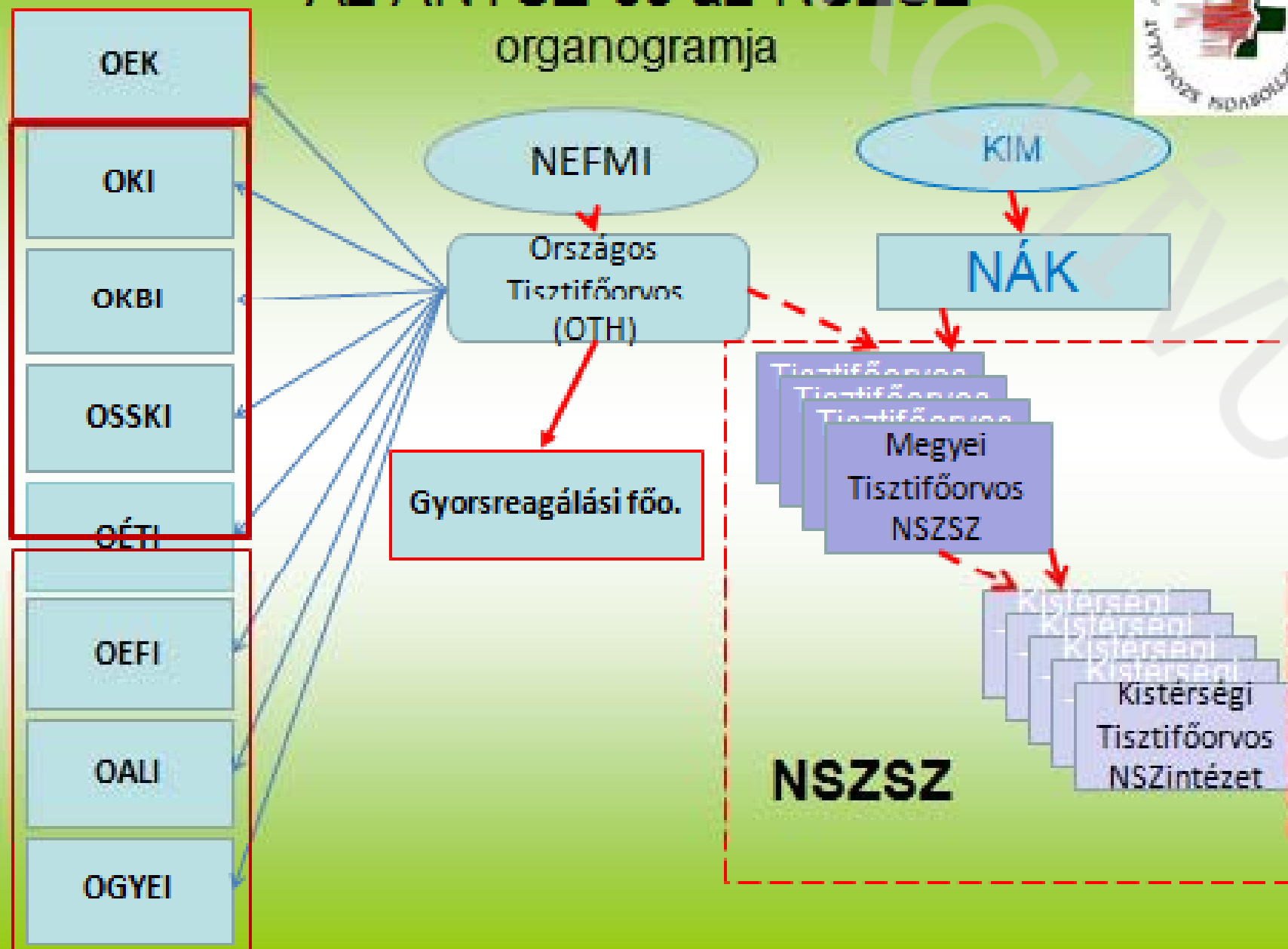
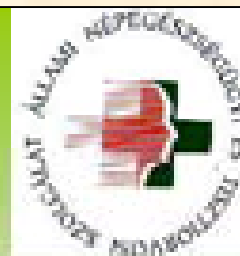
B/ Értesítik az önkormányzatokat, felhívják a figyelmet a következő intézkedések megtételére:

- Hőségtervek aktiválása : Szociális ellátó intézményekben
Házi gondozó szolgálatnál
- Ivóvíz minőségű víz biztosítása a közterületeken
- Gyakoribb locsolás az esti órákban (közutak, parkok)
- Igénybe vehető légkondicionált közintézmények listájának közzététele
- Hosszantartó aszály esetén fellépő hőség hullám idején célzott, illetve fokozott
- ellenőrzése a megfelelő minőségű ivóvíz biztosítása érdekében. Az ÁNTSZ aktív részvétele a vízkorlátozással kapcsolatos helyi intézkedések elrendelésében.
- Villamos áramszolgáltatás zavartalanságának biztosítása
- Hajléktalanokkal való törődés, ivóvíz biztosítása
- Bölcsődék, óvodák, napközi otthonok, nyári táborok értesítése

C/ A lakosság tájékoztatása a veszélyekről és a megelőzés lehetőségeiről

D/ Az egészségi hatás folyamatos értékelése régiós szinten a napi sürgősségi mentő igénybevételi adatok, illetve a nyers napi halálozási adatok alapján. Indokolt esetben az intézkedések módosítása.

Az ÁNTSZ és az NSZSZ organogramja





BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



2011. évi CXXVIII. törvény

234/2011. (XI. 10.) kormányrendelet

1150/2012. (V. 15.) kormányhatározat

KATASZTRÓFAVÉDELMI KOORDINÁCIÓS TÁRCAKÖZI BIZOTTSÁG

KKB
adminisztratív szerv

KKB
Tudományos Tanács

KKB
Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központ

általános munkacsoport

védekezési munkabizottságok

Lakosság Tájékoztatási Munkacsoport

Műveletirányítási Csoport

Központi Értékelő Csoport

Jogi Támogató Csoport

14 ágazati típus

Katasztrófaveszély idején, illetve kihirdetett veszélyhelyzet során a KKB az operatív tevékenység közvetlen irányítására operatív munkaszervet működtet.

A KKB Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központ (KKB NVK) riasztás alapján kezdi meg tevékenységét, tagjai a KKB tagok által delegált ágazati szakértők, akik a katasztrófák elleni védekezés ágazati feladatai összehangolásának letéteményesei.

A KKB NVK a Kormány és a KKB döntéseinek megfelelő, gyors és azonnal végrehajtandó döntéseket hoz, amelyeket a kialakult helyzet hatékony és eredményes kezelése érdekében a területi szintű szervek hajtanak végre.

A III. fokozatú riasztás esetén a HVM* döntése alapján a következő rendkívüli intézkedések meghozatalára kerülhet sor:

- a megnövekedett betegellátás megszervezése
 - a betegforgalom korábbi évek adatai alapján becsült növekedése, illetve a folyamatosan gyűjtött „real time” adatok alapján.
- A mentőszolgálat bevethető egységei számának növelése
- Fekvőbeteg ágyak felszabadítása a sürgősségi esetek ellátására
- Megfelelő létszámú orvos és ápolószemélyzet biztosítása
- Az ellátás technikai feltételeinek biztosítása
- Holttestek hűtésének biztosítása
- Hűtött közintézmények megnyitása
- Közlekedésre vonatkozó intézkedések megtétele
- Strandok nyitvatartásának meghosszabbítása

***Hőhullám-elleni Védekezési Munkabizottság**

Oktatási anyag az egészségügyi személyzet számára

(7 x 45 perc ppt előadás)

- Klímaváltozás az IPCC jelentések alapján
- Hőmérséklettel kapcsolatos fiziológiai reakciók
- A hőmérséklettel kapcsolatos patofiziológiai reakciók és különböző alapbetegségekre gyakorolt hatások
- A hőshock és ellátása
- Gyógyszertani hatások
- A klímaváltozás és a vektorok által terjesztett fertőző betegségek
- Feladatok és alapgondolatok egészségügyi intézményekben dolgozók számára hóhullámok idején

Tanácsok a helyes napozásra

- Fontos a bőr típus figyelembe vétele!
- Napi 15 perc napon tartózkodás (deleléskor) megengedett,
 - ha az UV index <5
- Magas UVI (>6) ESETÉN TARTÓZKODJUNK ÁRNYÉKBAN, ÖLTÖZKÖDJÜNK MEGFELELŐEN
- A SZABAD BŐRFELÜLETEKET VÉDJÜK NAPVÉDŐ KRÉMMEL
- D vitamin bevitel:
 - Napi 1200-2000 IU
 - napfényhiányos időszakokban, napfényszegény életvitel esetén, intenzív növekedési időszakokban, terhesség alatt, valamint egyes betegségekben:
 - Időskori osteoporosis

UV index	UV erősség
1 2	ALACSONY
3 4 5	KÖZEPES
6 7	MAGAS
8 9 10	NAGYON MAGAS
11	EXTREM

Forrás: Orvosi Hetilap – Hazai konszenzus a D-vitamin szerepéről a betegségek megelőzésében és kezelésében, 153. évf. 2012. május, Akadémiai Kiadó, Budapest

UV Index előrejelzése

UV riasztás



Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás EC stratégia (2013. április 16.)

„Adaptation to climate change impacts on human, animal and plant health”

- A klímaváltozás egészségi hatásaival kapcsolatban kockázati tényezőként kell kezelni a változó UV sugárzást*. A sztratoszférikus O₃ szint stabilizálódása az átlagos UV sugárzás csökkenéséhez vezet. Ennek ellenére a sztratoszféra emelkedett hőmérséklete gyorsítja a kémiai reakciók idejét, ami a gyakoribb extrém időjárási helyzetekkel együtt „ózon mini-lyukakat” idéz elő, ami az UV sugárzás növekedéséhez vezet.
- A túlzott UV sugárzás összefügg a bőrdaganatok incidenciájának növekedésével, beleértve a melanomát, továbbá a cataractát. Az EUROSUN project eredményei szerint a teljes kumulatív UV expozíció a lakóhelyünkön ér bennünket.
- Az Európai Daganat Megelőzési Kódex javaslata szerint kerülni kell a túlzott napfény expozíciót, ezzel támogatja az EC daganat prevenció programját.
- (http://www.cancercode.org/code_06.htm).
- <http://www.eurosun-project.org/>.

Forrás: Andrady A et al. For the United Nations Environment Programme, Environmental Effects Assessment panel (2010): Environmental effects of ozone depletion and its interactions with climate change progress report 2009, *Photochem Photobiol Sci.* 9(3):275294.

Az UV sugárzás veszélyei

- Az UVA sugárzás (a napsugárzás 95–97% a) behatol a bőr mélyebb rétegeibe, és a szabad gyökök képzésével károsítja a DNS-t, így rosszindulatú daganatot idéz elő.
- Az UVB sugárzás elsősorban a bőr leégéséért felelős, de szintén közvetlenül károsítja a DNS-t és különböző bőrdaganatokat idéz elő.
- Mindkét összetevő károsítja a kollagén rostokat, a bőrben az A vitamint, felgyorsítja a bőr öregedését.
- További hatások: cataracta, immunszuppresszív hatás, látens vírusfertőzések fellángolása



Betegség teher

- Az UV sugárzás túlexpozíció megközelítőleg 1,5 millió betegséggel/rokkantsággal súlyozott életév (Disability Adjusted Life-Years (DALY)) elvesztését, és 60 000 korai halálozást okozott 2000-ben.
- A bőrrákok 50 és 90 % közötti része az UV sugárzás miatt alakul ki. 2000-ben világszerte több mint 200 000 melanómás eset és 65 000 melanómához kapcsolódó haláleset volt.
- Emellett, 2,8 millió laphám karcinóma és 10 millió basalsejtes karcinóma eset is előfordult.
- Mintegy 18 millió ember vakul meg világszerte a szürkehályog miatt, ennek mintegy 5 %-a lehet az UV sugárzás következménye. Az UV sugárzásnak tulajdonítható szürkehályog miatti veszteség, becslések szerint kb. 500 000 DALY volt 2000-ben.

Forrás: **Ultraviolet radiation and human health**

Fact sheet N° 305 December 2009

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs305/en/index.html>

UV sugárzás és foglalkozási eredetű nem melanoma típusú daganatok

- 23 epidemiológiai vizsgálat eredményeinek elemzése alapján (5 kohorsz, 18 eset-kontrol) a közös esélyhányados 1,43 (95% CI 1,23-1,66; P = 0,0001).
- Nemre és nem-foglalkozás eredetű UV expozícióra való illesztés után még erősebb összefüggést kaptak a foglalkozási UV expozíció és a basal sejtes daganatok között.
- Az elszarusodó laphámsejtes daganatok kültérben dolgozók körében szignifikánsan gyakrabban fordulnak elő (EH 1,77, 95% CI 1,40-2,22, p<0.001). Németországban javasolják, hogy minősítsék foglalkozási betegségnek
 - [Fartasch M, Diepgen TL, Schmitt J, Drexler H. Dtsch Arztebl Int.](#) 2012 Oct;109(43):715-20. doi: 10.3238/arztebl.2012.0715. Epub 2012 Oct 26.
- Az eredmények megerősítik a foglalkozási expozíció megelőzésének fokozott szükségességét.

Forrás: [Br J Dermatol.](#) 2011 Sep;165(3):612-25. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10425.x. Epub 2011 Aug 18.

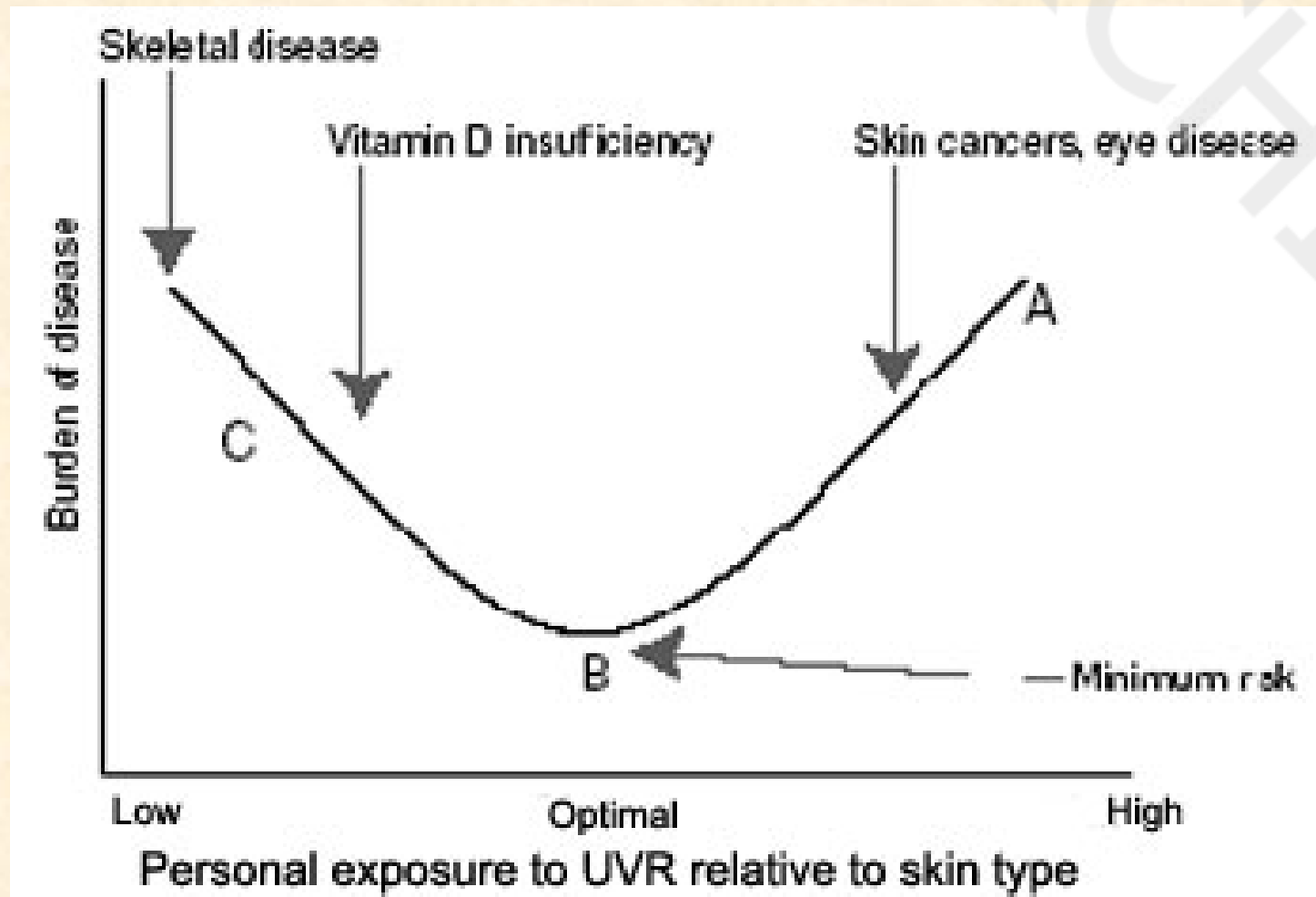
Is occupational solar ultraviolet irradiation a relevant risk factor for basal cell carcinoma? A systematic review and meta-analysis of the epidemiological literature.

[Bauer A, Diepgen TL, Schmitt J.](#) - 2011 British Association of Dermatologists

Az UV sugárzás kedvező hatásai

- Másik oldalról: a túlzott UV sugárzás a **teljes betegségteher** (DALY) **0.1%-áért** felelős – a WHO 2006-os jelentése alapján (2006 World Health Organization (WHO) report *The Global Burden of Disease Due to Ultraviolet Radiation*).
- Jelentősen nagyobb a betegségteher (3.3 milliárd év) a túl kevés UV sugárzás következtében elsősorban
 - a vázizom rendszeri betegségek,
 - különböző autoimmun betegségek és
 - több, gyakori rosszindulatú daganatos betegség miatt,
 - melyeknek közös kockázati tényezője az alacsony 25-hydroxyvitamin D, calcidiol szint.

UV sugárzás és a betegségteher közötti összefüggés



Ajánlott napi D vitamin bevitel

A tudományos irodalomban sok a vita

- Institute of Medicine (IOM) of the US National Academies 2011:
 - maximum 4000 IU a felső határ
 - 65 év felett napi 800 IU ajánlott



[Osteoporis Int.](#) 2013 May;24(5):1567-77. doi: 10.1007/s00198-012-2231-3. Epub 2012 Dec 11.

Vitamin D: do we get enough? A discussion between vitamin D experts in order to make a step towards the harmonisation of dietary reference intakes for vitamin D across Europe.

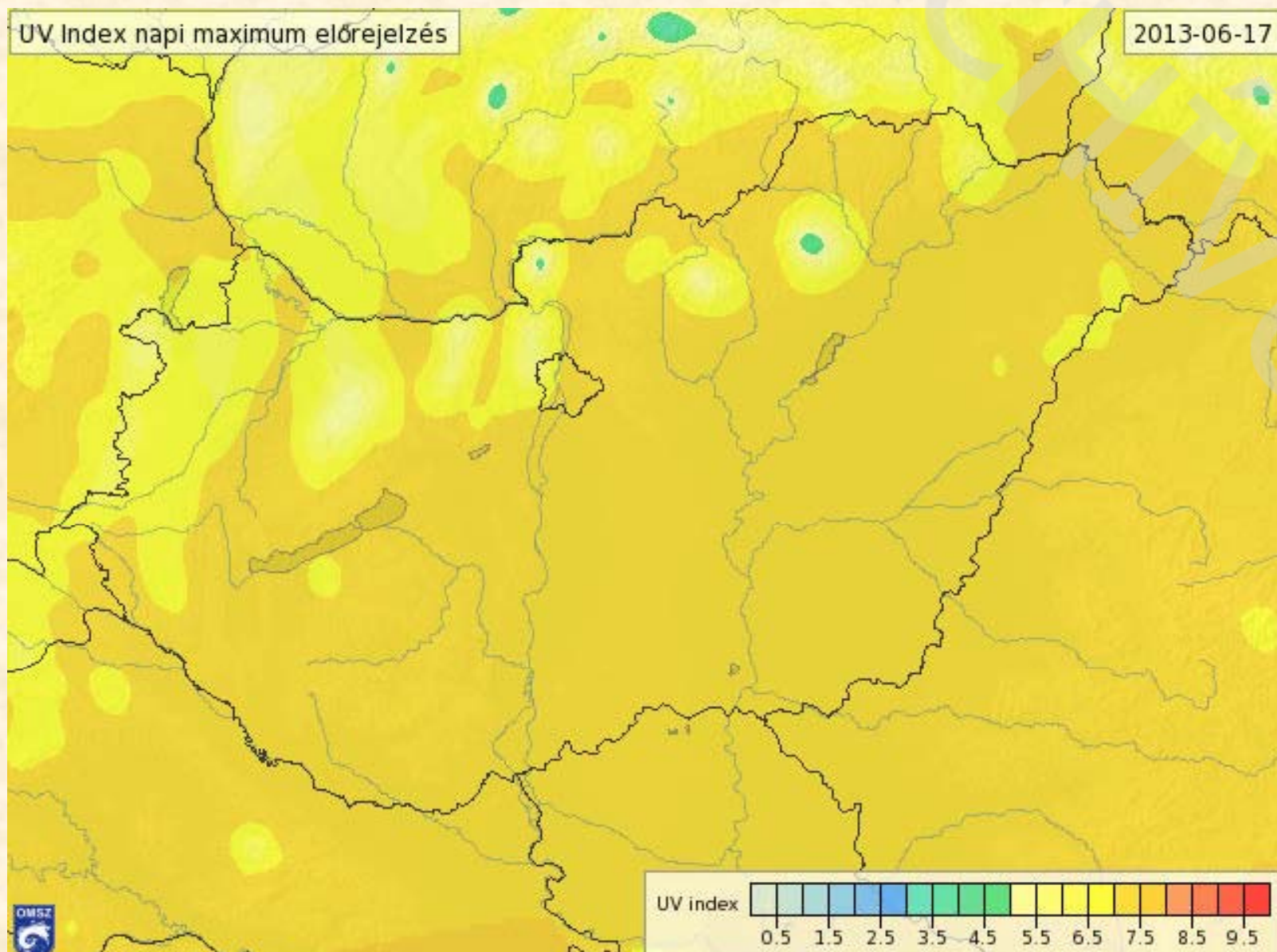
Kérdés: napozzunk vagy teljesen védjük magunkat?



An advertisement for 'Long Sleeve SPF T-Shirts'. At the top left is a sun icon with 'SPF' written inside. Below it, two mannequins are shown wearing orange long-sleeved shirts. The text reads: 'Long Sleeve SPF T-Shirts', 'The only 100% cotton t-shirt recommended by the Skin Cancer Foundation', and '\$19.95'. At the bottom, it lists benefits: 'UPF 50 Certified Protection', 'Blocks 97.5% of UV Rays', '100% Breathable cotton', and 'Protects up to 10 minutes better than an average t-shirt'. A large, faint watermark 'APRILIA' is visible across the advertisement.

Válasz: az „arany” középút

Várható másnapi UV index, 2013. június 17.



**További felhasználható
anyagok**

Hasznos tanácsok a kánikula idejére a hőséguta megelőzése és kezelése érdekében **Idősek** számára



A 65 évnél idősebbek, fogyatékosok, vagy különösen a **szívbetegségeiben és magas vérnyomás betegségben szenvedők** a melegben fokozódó panaszaiikkal azonnal forduljanak orvoshoz!



Ha van elektromos **ventillátora**, használja a nagy melegben!

Kánikulai napokon a különösen **meleg** dél körüli, kora délutáni órákat **töltse otthon**, besötétített szobában, viszonylag hűvösen!



Nagy melegben **zuhanyozzon** langyos vagy hideg vízzel akár többször is!



Forró nyári napokon ne a **legmelegebb órákra** időzítse a piaci bevásárlást!

MIT IGYÁL



Víz, ásványvíz, tea

Szénsavmentes üdítők



Paradicsomlé, aludtej, kefir, joghurt

Levesek

MIT NE IGYÁL



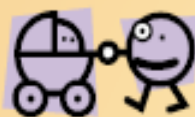
Kávé, alkohol tartalmú italok



Magas koffein és cukortartalmú szénsavas üdítők

Azok, akik szívgyógyszert szednek, a vízajtás mellett is fogyasszanak elegendő mennyiségű folyadékot, azaz a szokásosnál egy literrel többet a forró napokon!

Hasznos tanácsok a kánikula idejére a hőguta megelőzése és kezelése érdekében **fiatal anyukák és kisgyermek**ek számára



Csecsemőket, kisgyermeket árnyékban levegőztessünk!

Ne sétáltassunk a hőségben kisbabát!



Ha van elektromos **ventillátora**, használja a nagy melegben! 🖐️

Lehetőleg éjjel szellőztessen!



Sose hagyjunk gyermekeket, állatokat (kutyát) **zárt**, szellőzés nélküli **parkoló autóban!**



Széles karimájú **kalappal**, **napszemüveggel** védje magát és gyermekét!

MIT IGYÁL



Víz, ásványvíz, tea

Szénsavmentes üdítők



Paradicsomlé, aludtej, kefir, joghurt

Levesek



MIT NE IGYÁL



Kávé, alkohol tartalmú italok



Magas koffein és cukortartalmú szénsavas üdítők



A babák különösen sok folyadékot igényelnek a szoptatáson kívül is, mindig kínáljuk őket tiszta vízzel, vagy kicsi sót is tartalmazó, citromos teával a szoptatás után!

Hasznos tanácsok a kánikula idejére a **Fiatalok** számára



Széles karimájú **kalappal**, napszemüveggel védj magad a nap égető erejétől!
Könnyű, világos színű, bő szabású, pamut alapanyagú ruhát hordj forró napokon!



Bőrtípusodnak megfelelő fényvédő krémmel naponta többször kendd be bőrödét! (Ha nagyon világos a bőröd, kék a szemed, használj 10 feletti napvédő faktoros naptejet!



Nagy melegben zuhanyozz langyos vagy hideg vízzel akár többször is!
Tölts 1-2 órát légkondicionált helységben!



Ha kánikulában a szabadban sportolsz, gyakran hűtsd magad és fogyassz legalább 4 l folyadékot!
Fontos a sópótlás is!

MIT IGYÁL



Víz, ásványvíz, tea

Szénsavmentes üdítők



Paradicsomlé,
aludtej, kefir, joghurt

Levesek

MIT NE IGYÁL



Kávé, alkohol
tartalmú italok



Magas koffein
és cukortartalmú
szénsavas üdítők



HŐHULLÁM EGÉSZSÉGKÁROSÍTÓ HATÁSAI

- Klímaváltozás
- Hasznos tanácsok kánikula idejére a hõguta megelőzése és kezelése érdekében fiatalok számára
- Hasznos tanácsok kánikula idejére a hõguta megelőzése és kezelése érdekében idõsek számára
- Hasznos tanácsok kánikula idejére a hõguta megelőzése és kezelése érdekében fiatal anyukák és kisgyermekek számára
- Hõhullám okozta káros egészségi hatások megelőzési lehetõségei
- Tanácsok hõhullámok idejére

Lakossági tájékoztatás

- ↳ Ivóvíz minőség
- ↳ Fürdővíz minőség
- ↳ Levegőminőség
- ↳ Pollenhelyzet
- ↳ Környezetegészségügyi helyzet
- ↳ Genetikai diagnosztika
- ↳ Hőhullám egészségkárosító hatásai

Kiadványaink

Egészség A-Z-ig

FRISS PUBLIKÁCIÓK

Parental education and lung function of children in the PATY study»

Slachtova H, Gehring U, Hoek G, Tomaskova H, Luttmann-Gibson H, Moshhammer H, Paldy A, Pattenden S, Slotova K, Speizer F, Zlotkowska R, Heinrich J.



Egészségtudomány

KÖZEGÉSZSÉGÜGYI-JÁRVÁNYÜGYI SZAKLAP

A MAGYAR HIGIÉNIKUSOK TÁRSASÁGA TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ FOLYÓIRATA

A szerkesztőbizottság elnöke és főszerkesztő: Dr. Páldy Anna

Felelős szerkesztő: Prof.Dr. Dési Illés

LII. ÉVFOLYAM, BUDAPEST, 2008. 2. SZÁM

TARTALOM

A MAGYAR HIGIÉNIKUSOK TÁRSASÁGÁNAK KÖZGYŰLÉSE

2008. március 27.

OROSZI BEATRIX: A magyar Higiénikusok Társaságának közhasznúsági beszámolója

KISS IMRE: A Magyar Higiénikusok Társasága Ellenőrző Bizottságának jelentése

MAGYAR HIGIÉNIKUSOK TÁRSASÁGÁNAK FODOR-FENYVESSY EMLÉKÜLÉSE

BALÁZS PÉTER: Népegészségügy Magyarországon a XVIII. század és a belátható jövő között (a Fodor emlékülésen tartott előadás)

NAGY MAGYAR HIGIÉNIKUSOK

DÉSI ILLÉS - KERTAI PÁL: Sós József

TOVÁBBKÉPZÉS

TRÁJER ATTILA JÁNOS, PÁLDY ANNA: Az általános felmelegedés klinika-farmakológiai vonatkozásai

TRÁJER ATTILA JÁNOS, PÁLDY ANNA: Az általános felmelegedés gyógyszerterapeutikai vonzatai

EREDETI KÖZLEMÉNY

KEREKES ANDOR, BOKORI EDIT, GUCZI JUDIT és mtsaik: Környezeti sugáregészségügyi mérési eredmények 2006-ban

VÉLEMÉNY

SZEKERES LÁSZLÓ: A hazai népegészségügy egy félig laikus szemüvegén keresztül

HÍREK A NAGYVILÁGBÓL

Möse J.R. professzor és a grazi közegészségtani intézet tevékenységéről röviden
MÖSE, JOSEF RICHARD: Hygiene, Standards, Laws - an ancient troika for healthy living

Közegészségügyi tanácsok a hőhullámok hatásainak enyhítésére

Dr. Páldy Anna, Országos Környezetegészségügyi Intézet



EUROPE

HEAT-HEALTH ACTION PLANS



Közegészségügyi tanácsok a napsugárzás káros hatásainak megelőzésére

Dr. Páldy Anna, Országos Környezetegészségügyi Intézet

