

# öko **TESZT** egészség

A FOGYASZTÓI  
ÉS BETEGJOGI  
ÉRDEKVÉDELMI  
SZÖVETSÉG  
KIADVÁNYA



## **SZÓNIKUSOK VERSENYBEN**

ELEKTROMOS FOGKEFÉKET  
TESZTELTÜNK



## **OKOSÓRÁK ÉS AKTIVITÁSMÉRŐK A FÓKUSZBAN**



## **JOGAINK AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN HOVÁ FORDULHATUNK PANASZ ESETÉN?**

## **MAGASFOKÚ VÉDELEM?**

● GÓRCSÓ ALATT A GYERMEKNAPTEJEK!



# Tartalom

Fogszabályozás: gyermekkorban vagy később?.....3

Gyermek fogkrémekeket teszteltünk!.....6

Szónikusok versenyben.....12

Hová fordulhatunk panasz esetén?.....16

Górcső alatt a gyermeknaptejek!.....19

Okosórák és aktivitásmérők a fókuszban.....25

Szemüvegek a porondon.....29

Digitális lázmérőket teszteltünk!.....32



Az Innovációs és Technológiai Minisztérium támogatásával készítette a Fogyasztói és Betegjogi Érdekvédelmi Szövetség az: FV-1-21-21-D egyedi támogatási azonosítójú pályázat keretében.

[www.megfontoltvasarlok.hu](http://www.megfontoltvasarlok.hu)

Minden jog fenntartva. A kiadványt, illetve annak részét tilos sokszorosítani, bármely formában, vagy eszközzel a kiadó engedélye nélkül közölni.



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI  
MINISZTERIUM



## Fogszabályozás: gyermekkorban vagy később?

### Lehetőségek körképe

Sokakban él az a téves elképzelés, miszerint a fogszabályozó kezelés csak a fogak mozgásából és esztétikus mosoly kialakításából áll. Azonban ez nem egészen van így, hiszen a fogszabályozással gyermekkorban még az állcsontok szimmetrikus növekedése is befolyásolható, ezáltal sokkal hatékonyabb fogszabályozási módszerekre nyílik lehetőség. Lássuk, melyek ezek!

**FONTOS A HIGIÉNIÁ!** Már az első fogak megjelenése előtt fontos feladata a szülőknek, hogy odafigyeljenek a gyermekük szájhigiénéjére, a fogak és állcsontok fejlődésére. A cumisüvegből való táplálást ajánlott mellőzni, vagy mihamarabb elhagyni, valamint a cukortartalmú táplálékot kerülni, mivel rontja a fogakat, és a száj körüli izmok nem fejlődnek megfelelően.

**MIKORTÓL AJÁNLOTT?** A fogszabályozó felrakása általában fiatal korban javasolt, ennek oka az, hogy a

csontok még növésben vannak, így könnyebben alakíthatóak, mint felnőtt korban. Ha nem áll fenn semmilyen extrém fogsori elváltozás vagy fogakkal kapcsolatos rossz szokás, először 7-8 éves korban javasolt konzultálni egy fogszabályozó szakorvossal, aki megfelelő döntést tud hozni, hogy szükséges-e szabályozni vagy érdemes várni, amíg a teljes fogsor lecserélt maradvány fogakra.

A teljes fogsorra rögzített készülékkel történő kezelés általában 11-14 éves kor között zajlik, de bizonyos

esetekben elengedhetetlen a fogszabályozó felhelyezése még nem teljesen lecserélődött fogazat esetében. Kifejezett fogívcsükület vagy állcsont eltérés, illetve rossz szokások (például hibás nyelés, ujjszopás) megszüntetése esetén mindenképp szükséges a kisgyermekkor fogszabályozás. A felnőttekkel ellentétben a gyermekek állcsontja még növekedésben van, a vegyes fogazatban alkalmazott kezeléssel lerövidíthető a későbbi, maradandó fogakat érintő, fixen rögzített készülék szükséges alkalmazási ideje.

A gyermekkor fogszabályozás további előnye, hogy a fogíveket hatékonyabban lehet tágtítani, illetve könnyebb a felső és alsó állcsont pozícióját egymáshoz állítani. Könnyebben alakítható az úgynevezett kereszttharapás is. Ezzel szemben a hátránya, hogy nem feltétlenül nyújt



végleges megoldást, hiszen még tejfogakat is tartalmaz a fogsor, ezért csak a legszükségesebb esetekben ajánlott vegyes fogazatra fogszabályozó készüléket felhelyezni.

### KIVEHETŐ VAGY FIX?

A fix készülékeket a páciens nem tudja eltávolítani. A megszokási ideje általában pár napig, maximum egy héttig tart. Az állítások az első 5-6 hónapban 6 hetente,

később pedig havonta történnek.

Gyermekek esetén a kivehető fogszabályozó készülékek ideális viselési ideje napi 14-18 óra. Lenyomat alapján laboratóriumban készülnek el, átvétel után pedig minél gyakrabban hordják őket, annál hatékonyabban működnek. Tisztításuk fogkefével-fogkrémmel történik. Kontrollra 4-6 hetente van szükség.

A részlegesen rögzített fogszabályozó készüléket fogorvosi rendelőben ragasztják fel, a megszokás mindössze pár napig tart, kontrollra csak 6-8 hetente van szükség.

A tinédzsereknél a már teljesen előtört, maradó fogazatban történik a szabályozás, teljes fix készülékkel, amellyel tökéletes eredményt lehet elérni. A tinédzser-kezelés fogszabályozó készülékek szempontjából ugyanolyan, mint a felnőtt kezelés: bármilyen készülék (fix vagy láthatatlan) alkalmazható.

### LÁTHATATLAN FOGSZABÁLYOZÓ?

A kivehető, csak a fogakra kiterjedő, ezáltal komfortos sín típusú láthatatlan fogszabályozó készülékek az utóbbi években nagyon népszerűek. Serdülőkortól alkalmazható, de egyre többen 40 éves kor felett is belevágnak a fogaik rendezésébe.

Több cég is szakosodott a sínek 3D-s megtervezésére és kivitelezésére. Az ilyen készülékek ára változó, a MySmile-nál egy fogívre akciósan 365.000 Ft, két fogívre 595.000 Ft. Ezek az árak nem tartalmazzák a kezelés utáni ún. fenntartó készülék díját, melyre 45.000-50.000 Ft-ot kell még szánnunk. Mivel a fogak állandó mozgásban vannak, a kezelés után ajánlott a fogak rögzüléséhez, hogy legalább éjszakára hordjunk egy fenntartó sínt. Ennek minimális viselési ideje 1 év. A másik lehetőség, hogy a fogak belső oldalára egy fém ívet rögzítenek 3 éves időtartamra. Győződjünk meg róla, hogy milyen további díjak terhelnek, ha ezt a szabályozási módot választjuk; van-e például külön kezelési, lenyomatvételi, tervezési díj. Az ajánlatokat nem egyszerű összehasonlítani. A Smilezor két fogívre egy árat ad, mely két részletben való fizetés esetén 425.000 Ft, ugyanakkor ez az összeg a fenntartó kezelés díját még nem tartalmazza. Szintén ez a cég tinik részére komplex csomagot kínál: 500.000 Ft-ért még a kezelést követő fenntartó sínket és konzultációkat is megkapja a szülő. Több szolgáltató akár havi részletfizetést is biztosít a vásárlóknak.

A fogszabályozás előnye, hogy a sínek bármikor kive-



hetők, de célszerű napi 22 órát hordani őket. Bár egyik cég sem hirdeti, de hátránya, hogy két sín használata esetén bizonyos hangok – jellemzően az „sz” hang – kiejtése nem a megszokott, illetve a sínek hatékonysága érdekében fogszínű „pötytyöket” ragasztanak bizonyos fogakra, melyre fel kell patintani a készüléket. Ezeket természetesen a kezelés végén eltávolítja a szakorvos. A sínket étkezés esetén ki kell venni, amely tulajdonképpen egy mozdulat, de például egy osztálykirándulás során ciki lehet.

### MELYIKET VÁLASZ-

**SZAM?** Gyermekek számára az egyszerű, kivehető fogszabályozó készülékek 50 ezer forintért már elérhetőek. Ha a gyerekek kellően motivált és ké-

pes elviselni a nagyobb fokú kényelmetlenséget, akkor az összetett készülékkel gyorsabb eredményt lehet elérni. Ezek ára 80-90 ezer forint körül alakul. Ehhez képest a fémszálás rögzített készülékek ára a fogváltást követően már több százezer forintba rúghat fogsoronként! Célszerű mindezeket figyelembe venni a döntés meghozatalakor.

### AZ UTÓKEZELÉS SEM HANYAGOLHATÓ EL

Nem szabad elfelejteni, hogy a gyerekek fogszabályozása sem ér véget azzal, hogy rendezetté válik a fogsoruk. A retenciós készülékeket, amelyek gondoskodnak arról, hogy a fogak ne rendeződjenek vissza, ugyanolyan felelősséggel kell hordani, mint ahogyan a kezelést a gyerek végigcsinálta.







*Ilyen kockázatos anyagokat találtunk bennük*

## Gyermek fogkrémeket teszteltünk!

**A gyermekek fogápolását már az első fogcscák megjelenésekor el kell kezdeni. A tudatos szülőkhöz felmerülhet a kérdés, hogy milyen fogkrémet érdemes választani a kicsiknek. Számos fogkrém összetétele listáját megvizsgáltuk és ez alapján értékeltük a készítményeket. Előljáróban annyit: érdemes elolvasni az összetevőket!**

### **VALÓBAN ELŐNYÖSEBB A FLUORIDMENTES FOGKRÉM?**

A köztudatban a fluorid, mint kerülendő, mérgező anyag él és egyre több ember részesíti előnyben a fluorid mentes termékeket. Ezt a tendenciát a gyártók is igyekeznek kihasználni, és kiemelten felhívják a fogyasztók figyelmét a termékük fluoridmentességére.

Tény, hogy a fluorid önmagában mérgező vegyület, ugyanakkor fontos szerepet játszik a fogak és a csontok egészségében, valamint a fogszuvasodás megelőzésében. A fog zománca ugyanis

az idők során lassan, de folyamatosan kopik, a szuvasodás ezért előbb utóbb már a zománc alatti réteget is elérheti. A fluorid azonban képes a hidroxidionok helyére beépülni a fogak felszínén, így segít megerősíteni a fogzománcot. Kevesen tudják, de a fogszuvasodásért egy baktérium felelős, a Streptococcus mutans, ami nincs jelen eleve a gyermekek szájában, hanem fertőzéssel, bevitellel kerül oda. Mivel a fluorid antibakteriális hatású, így annak jelenléte ebből a szempontból is előnyös lehet.

### **DE MÉGIS MENNYIT?**

Természetesen nem szabad elfelejteni, hogy a túlzott fluorid bevitel igen veszélyes, végső esetben akár idegrendszeri károsodást, ízületi betegségeket, vagy pajzsmirigy aktivitást is okozhat. Bár fluorid tartalmú fogkrémek esetében lokális fluoridálásról van szó, azaz a vegyület nem kerül közvetlenül a szervezetbe, ne hagyjuk figyelmen kívül a tényt, hogy a fluorid képes felszívódni a nyálkahártyán keresztül! Ráadásul az egészen kicsi gyermekek (0-2 éves korig) még nem tudnak köpni, és nagyobb korban is könnyen lenyelik fogmosás közben a fogkrémet. Inkább kerüljük tehát a fluorid tartalmú gyermek fogkrémek használatát?

A szakértők válasza, hogy nem a fluoridot tartalmazó készítmények teljes kiiktatása a megoldás, hanem a személyre szabott bevitel pontos meghatározása. Az Amerikai Gyermekfogászati Társaság ajánlása szerint a 2 éves kor alatti gyermekeknek fluoridmentes vagy maximum 500 ppm fluoridot tartalmazó fogkrém használata javasolt, ebből is mindössze egy rizsszemnyi mennyiséget használjunk egy alkalommal. 6 éves korig ugyanilyen fluorid tartalommal bíró készítményből már egy borsónyit tehetünk a gyermek fogkeféjére,



míg 6 éves kor felett már javasolt, hogy 1450 ppm fluoridot tartalmazzon a fogkrém.

Mivel a fluorid mérgező lehet, azt javasoljuk, hogy elsősorban a kockázati tényezőket (cukros ételek, italok rendszeres fogyasztása) hagyjuk el, csökkentjük, és figyeljünk a minél gyakoribb fogmosásra! Több fogorvos véleménye szerint ezzel megőrizhetjük gyermekünk fogainak épségét, fluorid tartalmú fogkrém nélkül is.



### **A SZÍNES GYERMEK FOGKRÉMEK KÉRDÉSE**

Tény, hogy a gyermekek szeretik a színes és csillogó termékeket és talán könnyebben rávehetők a fogmosásra egy ilyen készítménnyel, azonban nem árt megfontolni, hogy valóban megéri-e szülőként színezékekkel teletömött fogkrémet választani. A legtöbb színezőanyag kapcsán ugyanis egészségügyi aggályokkal kell számolnunk. Az allergiás reakció kockázata mellett ezek az anyagok gyengíthetik az immunrendszert, valamint mérgező, rákkeltő hatásúak is lehetnek. Az összetételek listában a színezékeket kóddal kell megjelölni. Ha a C.I. rövidítést és egy ötjegyű számsort látunk, jó, ha tudjuk, hogy színezékekkel van dolgunk.

A színezékek sajnos a legtöbb termékben megtalálhatóak. Mivel a jórésük



kockázatos, inkább azt érdemes feljegyezni, hogy melyek azok, amelyek káros hatásaival kapcsolatos aggályok még nem merültek fel. CI 73360, CI 77491, CI 77891, CI 75810: ha az összetevők között ezeket a színezékeket látjuk, szerencsénk van, mert biztonságosnak tekinthető anyagokkal találkoztunk.

**EZÉRT ÉRDEMES KERÜLNI A FENOXETANOLT** A fenoxietanol enyhe baktériumölő, illatszerfixáló és tartósítószer. Az arra érzékenyeknél aller-

giás reakciót válthat ki, illetve bőrirritáló hatása lehet, egyébként azonban alapvetően biztonságos összetevőnek tekintik. Használata legfeljebb 1 %-os koncentrációban engedélyezett és organikus kozmetikumokban is felhasználható. Mindezek mellett érdemes tudatában lenni, hogy ez a vegyület kifejezetten a gyermekekre nézve kockázatos lehet, mivel lenyelve mérgező és károsíthatja a központi idegrendszerüket is. A fenoxietanol bár alapvetően nem tekinthető a legaggályosabb összetevőnek, a gyermekeket érintő kockázata miatt a termékben való jelenlétéért egy pontot vontunk le.

**AMIVEL NEM SOK PROBLÉMA AKADT – NEM TALÁLTUNK VESZÉLYES PARABÉNEKET** Számos információt olvashatunk a parabénekkal

kapcsolatos veszélyekről is. Ezek szintén baktérium- és gombaölő anyagok, melyeket tartósításra használnak. A parabének egyik fő veszélye, hogy ösztrogén aktivitásuk miatt károsítják a hormonrendszert. Egyes kutatások szerint pedig a parabének a mellrák kialakulásával is kapcsolatba hozhatók. A parabének veszélyességét jelzi, hogy a 2015. április 16. napját követően forgalomba kerülő termékek vonatkozásában az Európai Bizottság a két legkockázatosabb vegyület, a propil-parabén és a butil-parabén legnagyobb koncentrációját visszaszorította a korábban megengedett 0,4%-ról (önálló felhasználás), illetve 0,8%-ról (észterekkel keverve való felhasználás) egységesen 0,14%-ra (amely mind a külön-külön, mind az együttesen való felhasználásra vonatkozik).

Szerencsére vizsgálatunk során csak egyetlen termékben taláztunk parabénnel, akkor is mindössze metil-parabént taláztunk, amely a Foggyasztók Biztonságával Foglalkozó Tudományos Bizottság álláspontja szerint megfelelő koncentrációban biztonságosan használható. Értékelésünk során ezért emiatt nem vontunk le pontot, azonban plusz pontot adtunk a terméknek, ha nem tartalmazott egyetlen parabéntípust sem.

**SLS – INKÁBB NÉLKÜLE** Az SLS (sodium lauryl sulfate) gyakran alkalmazott anyag tisztító- és tisztálkodási szerekben, mivel eredményesen távolítja el a zsíros, olajos szennyeződések. A fogkrémekben való alkalmazásuk a jó habképző hatásának is köszönhető. Az SLS bizonyított káros hatása, hogy erősen bőrirritáló és lassítja a sebgyógyulást. Jó tudni, hogy a bőrirritáció a felnőttek esetében már egy óras kitettség után jelentkezhet, mondunk sem kell, hogy a gyermekek érzékeny bőre miatt esetükben ez sokkal hamarabb tapasztalható. A fogkrémekben való felhasználásuk kapcsán kiemelés érdemel, hogy ahogyan a bőrön, úgy a szájnyalvárhártyában is irritációt okozhat, és felelőssé tehető az afták kialakulásáért. Tesztünk készítése során három fogkrém esetén taláztunk SLS-sel, melyre tekintettel egy pontot levontunk a termékektől.

**SAJNOS IGEN SOK VAN A PEG-EKBŐL** A polietilén glikolt (PEG) hidratáló és stabilizáló, emulgeáló hatása miatt használják a termékekben. A PEG vegyületek enyhén irritáló hatásúak, ráadásul növelik a bőr átteresztő képességét, ezáltal hozzájárulnak a káros anyagok bőrbe jutásához.



Erre tekintettel különösen aggályos, hogy ezekbe a vegyületekbe gyakran szennyező anyagok kerülnek a gyártás során. PEG-ek sajnos aránylag sok termék összetevői között szerepeltek. Ezen összetevőkre tekintettel egy pontot vontunk le a terméktől.



## KERESSÜK AZ ORGANIKUS TERMÉKEKET

A termékek rangsorolása során figyelembe vettük, ha az olyan tanúsítvánnyal rendelkezik, amely a termék organikus vagy natúr minőségét bizonyítja. A minősítésre tekintettel, két pontot adtunk a fogkrémnek, tekintve, hogy a vizsgált tanúsítványok jellemzően egy több pontból álló, szigorú követelményrendszernek való megfelelést feltételeznek.

A termékek áttekintése során a következő jelölésekkel találkoztunk:

- **NATRUE:** Ha ezt találjuk a terméken, biztosak lehetünk benne, hogy az bio és természetes összetevőkből áll, továbbá nem tartalmaz szintetikus illatanyagokat, színezékeket, szilikont és kőolajszármazékokat.

Termék neve	Signal Bio gyerekfogkrém	Ziaja mágikus gyerekfogkrém	Nenedent gyermekfogkrém fluoridmentes	Weleda gyermekfogkrém zselé
Ár	899 Ft	799 Ft	1 090 Ft	1 480 Ft
Úrtartalom	50 ml	50 ml	50 ml	50 ml
Életkor	3-6 éves korig	2-6 éves korig	2-4 éves korig	Nincs adat
Forgalmazó	Unilever Magyarország Kft.	Superio Kft.	Penta Pharma Kft.	Biopont Kft.
Vizsgált kockázatos összetevők	-	PEG-8 Sodium Lauryl Sulfate CI 42090	-	-
Fluoridtartalom	Fluoridot tartalmaz	Fluoridot tartalmaz	Fluoridmentes	Fluoridmentes
Minősítések	<b>ECOCERT- COSMOS ORGANIC</b> (Az összetevők 99%-a természetes eredetű 22%-a biogazdálkodásból származik.)	-	-	NaTrue natúrkozmetikum
Pontszám	13	8	11	13
Termék neve	Vademecum My Little Fogkrém, enyhe epres ízzel	Aquafresh Little Teeth fogkrém gyerekeknek	Colgate fogkrém gyerekeknek, Mild Fruit 0-2 éves korig	Manna fogkrém, fluoridmentes eperízű
Ár	549 Ft	389 Ft	589 Ft	1 490 Ft
Úrtartalom	50 ml	50 ml	50 ml	75 ml
Életkor	0-6 éves korig	3-5 éves korig	0-2 éves korig	Nincs adat
Forgalmazó	Henkel Magyarország Kft.	GlaxoSmithKline-Consumer Kft.	Colgate-Palmolive Magyarország Kft.	Manna Natúr Kosmetikum Európa Zrt.
Vizsgált kockázatos összetevők	Methylparaben CI 14720	CI 74160	PEG-12 Sodium Lauryl Sulfate	-
Fluoridtartalom	Fluoridot tartalmaz	Fluoridot tartalmaz	Fluoridot tartalmaz	Fluoridmentes
Minősítések	-	-	-	-
Pontszám	9	10	8	11
Termék neve	LOGODENT Happy Kids fogkrém eper kivonattal	Vademecum Bio junior fogkrém eper ízű	Biorepair Junior fogkrém	Sensodyne fogkrém pronamel junior
Ár	1 200 Ft	949 Ft	999 Ft	749 Ft
Úrtartalom	50 ml	50 ml	50 ml	50 ml
Életkor	0-6 éves korig	1-6 éves korig	0-13 éves korig	6-12 éves korig
Forgalmazó	Presto-Pilot Kft.	Henkel Magyarország Kft.	Fourth Kft.	GlaxoSmithKline-Consumer Kft.
Vizsgált kockázatos összetevők	CI 75470 CI 75120	CI 75470	PEG-32 Phenoxyethanol	PEG-6
Fluoridtartalom	Fluoridmentes	Fluoridmentes	Fluoridmentes	Fluoridot tartalmaz
Minősítések	NaTrue natúrkozmetikum	ECOCERT- COSMOS ORGANIC (99%-ban természetes összetevők*- 23%-ban biogazdálkodásból)	-	-
Pontszám	11	12	9	10
Termék neve	Alterra Kids Bio málnával fogkrém	Oral-B Baby Winnie The Pooh fogkrém	Karex Kinder gyerekfogkrém	Alverde Naturkosmetik gyermekfogkrém, gyümölcsös ízű
Ár	799 Ft	799 Ft	1 899 Ft	499 Ft
Úrtartalom	75 ml	75 ml	50 ml	50 ml
Életkor	0-6 éves korig	0-2 éves korig	0 éves kortól	Nincs információ
Forgalmazó	Rossmann Magyarország Kft.	P&G Hungary Kkt.	Dr. Kurt Wolff	dm-drogeriemarkt GmbH & Co. KG
Vizsgált kockázatos összetevők	CI 75470	Sodium Lauryl Sulfate CI 42090	-	-
Fluoridtartalom	Fluoridot tartalmaz	Fluoridot tartalmaz	Fluoridmentes	Fluoridmentes
Minősítések	NaTrue natúrkozmetikum	-	-	NaTrue natúrkozmetikum
Pontszám	12	9	11	13

A NaTrue minősítéssel ellátott termékek fenntartható gyártási folyamattal készülnek, és azokkal vagy annak összetevőivel kapcsolatban nem alkalmaztak állatkísérleteket.

- **ECOCERT:** A minősítés tanúsítja, hogy natúr kozmetikumot találtunk. Az ilyen jelöléssel ellátott termékeknek GMO, parabén, fenoxietanol, nanorészecské, szilícium, PEG, szintetikus illatanyag és színezék mentesnek kell lennie, valamint csak olyan állati termékeket tartalmazhatnak, amit az állatok maguk termelnek (pl. méz, tej). Ezen kívül a minősítés alapvető követelményei közé tartozik az is, hogy a termék csomagolásának biológiailag lebomló vagy újrahasznosítható anyagból kell készülnie, valamint hogy az alapanyagoknak megújuló forrásból kell származniuk, és környezetbarát módon kell feldolgozni azokat. Az ECOCERT különbséget tesz organikus és natúrkozmetikumok között. Az organikus termékek esetén a természetes összetevők legalább 95%-a növényi eredetű kell, hogy legyen és az anyagok legalább 10%-ának bio természetből kell származnia. A natúrkozmetikumok esetén elegendő az 50%-os nö-



vényi anyagtartalom és az 5%-os öko-anyag arány.

**ÉRTÉKELTÜNK - EZT AJÁNLJUK** Összesítve a pontozási stratégiánkat, a következők szerint értékeltünk. Minden terméket 10 pontról indítottunk és egy pontot vontunk le a kockázatos színezékek, az SLS, a fenoxietanol, valamint valamennyi PEG után. Mivel a fluorid tartalom megfelelő mennyiség-

ben nem jelent kockázatot, így annak jelenléte miatt nem vontunk le pontot. Két ponttal jutalmaztuk a terméket, ha valamely natúr vagy organikus minősítést jelző tanúsítványral rendelkezett és egy pontotadtunk a parabénmentesítésre tekintettel.

Az így elérhető maximális pontszámmal holtversenyben végzett a következő három termék: a Signal Bio gyerekfogkrém, a Weleda gyermekfogkrém, valamint az Alverde Naturkosmetik gyermekfogkrém. A három termék versenytársként ár-érték arány alapján döntöttük el. A győztes így a Dm sajátmárkás terméke, az Alverde lett, amely nem tartalmaz egyetlen általunk vizsgált kockázatos összetevőt sem, NaTrue minősítéssel rendelkezik és mindössze 499 Ft-ért érhető el.







*Elektromos fogkeféket  
teszteltünk*

**A száj megfelelő ápolásának nemcsak fogaink és fogínyünk egészsége, hanem jó közérzetünk miatt is kiemelkedő szerepe van. Mindennek kulcseleme a jó minőségű fogkefe kiválasztása. Azt a legtöbben nem vitatják, hogy az elektromos fogkefék hatékonyabbak manuális társaiknál, épp ezért a legtöbb fogorvos is az elektromos fogkefék használatát javasolja. A választás viszont nem könnyű: a piacon óriási kínálatból válogathatunk, számtalan funkcióval, különböző árkategóriában. Tesztünkben ezúttal a szónikus változatokból gyűjtöttünk össze néhányat.**

előre-hátra mozgást végez vízszintes síkban.

A szónikus fogkefék működésüket tekintve nagyjából azonosak a „klasszikus” elektromos fogkefékkel, azaz a tisztítás mechanikus úton, a fogkefefeje rotáló mozgásával, a sörtékkel történő súrolás során valósul meg. Ami a különbséget jelenti egy hagyományos elektromos fogkefe és egy szónikus fogkefe között, az a fejmozgás sebessége. A szónikus készülékek jóval gyorsabban mozognak, jellemzően 12000-24000 Hz-

es frekvencián dolgoznak, ami annyit tesz, hogy a készülék működés közben halk „züm-mögő” hangot ad. A fogkefe már a fogkőtől 3 milliméteres távolságban is megkezdheti a tisztítást. Az íny tisztán tartásáról is megfelelően gondoskodik, ahol ugyanúgy a rezgések segítségével szabadul meg a lerakódásoktól még a nehezen hozzáférhető helyeken is.

**MILYEN GYAKRAN CSERÉLJÜK?** Az Amerikai Fogorvosok Szövetségének (ADA, American Dental Association) álláspontja szerint, a pótféjet 3-4 havonta, vagy akkor kell cserélni, ha a sörték már megkoptak.

Mindegy milyen fogkefét használunk, ha a sörték megkoptak, a fogmosás veszíthet a hatékonyságából. Klinikai vizsgálatok kimutatták, hogy egy új fogkefe a használatnál több lepedéket képes eltávolítani, valamint a legjobb teljesítményt nyújtja a fogak tisztán tartásának és egészségének megőrzése szempontjából.

**TANÁCSOK, SZEMPONTOK A VÁLASZTÁSNÁL** Az elektromos fogkefék nemcsak típusukban, hanem funkciójukat tekintve is lényegesen eltérnek egymástól, épp ezért összehasonlításuk meglehetősen nehézkes.

Amit mindenképpen érdemes figyelembe venni, az a kiszemelt készülék teljesítménye, azaz, hogy percenként mekkora rezgésszámot tud produkálni. Minél magasabb ez az érték, a fogkefe annál több tisztító mozgást tud elvégezni.

Hasznos funkció a nyomásérzékelő, mely figyelmeztet, ha túl erősen nyomjuk a fogkefét az ínyünkhöz, fogainkhoz. Ha tehetjük, nyomásérzékelővel ellátott terméket válasszunk.

A beépített időzítőnek köszönhetően nem fogjuk elcsalni a fogmosásra fordított időt, ugyanis a készülék bizonyos időközönként – jellemzően 30 másodpercenként – jelzi, hogy áttérhetünk a fogsor másik részére. A fogorvosok szerint alkalmanként 2 perc szükséges a megfelelő fogmosáshoz.

Több gyártó készülékéhez tartozék az UV sterilizátor,

mely megszabadítja a fejet a baktériumok 99,9%-tól.

Bizonyos termékek az állítható üzemmódoktól függően már alkalmasak fehéritésre, polírozásra, masszírozásra is. A tesztünkben szereplő Senacor termék például 5 üzemmóddal rendelkezik, mindez 24.000 Ft-ért.

Fentiek mellett olyan kényelmi és intelligens szempont is segítheti a legoptimálisabb fogkefe kiválasztását, mint az applikáció, mely készüléktípustól függően tanácsot ad például a nyomással, a mozdulatokkal, az időtartammal és a gyakorisággal kapcsolatban is, továbbá személyre szabott javaslatokkal lát el a jobb tisztítás érdekében.

Bármely termékre is esik a választásunk, célszerű ismert gyártó fogkefét keresni, ugyanis ha pótféjre, vagy más kiegészítőre lenne szükségünk, azok több helyről beszerezhetők lesznek.



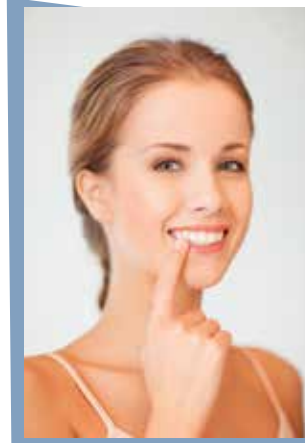
## Szónikusok versenyben

**MIÉRT VÁLASSZUNK ELEKTROMOS FOGKEFÉT?** Az elektromos fogkefék sokkal könnyebben megbirkóznak a szájüregben található szennyeződésekkel, ezenfelül használatuk kényelmesebb, és időt is spórolhatunk velük. Előnyük, hogy megtisztítják a nehezen elérhető részeket is, könnyű velük az alaposabb fogmosás, nem károsítják a fogzománcot, és nem utolsó sorban akár 100%-kal több lepedéket képesek eltávolítani, mint hagyományos társaik.

Mindemellett érzékeny fogak esetén is megfelelő választást jelent, hiszen segít a fogak és az íny érzékenységét okozó baktériumok eltávolításában.

**SZÓNIKUS: HOGYAN MŰKÖDIK?** A szónikus technológiát már az 1960-as években tesztelték és az első „Sonic” fogkefék az 1990-es években kerültek a boltok polcaira. Ez a fajta fogkefe 260 Hz vagy annál magasabb frekvenciájú hanghullámokat bocsájt ki, és egyetlen típusú mozgása van: bizonyos fokú

Paraméterek	Xiaomi Mi Electric T500	Philips Sonicare EasyClean HX6511/50	Oral-B Pulsonic Slim One 2200	TrueLife SonicBrush UV	Sencor SOC 331
Ár (Ft-tól)	9.990	12.190	16.500	18.990	23.999
Max. üzemidő	18 nap	14 nap	14 nap	17-19 nap	45 nap
Töltöttségi szint kijelző	igen	igen	-	-	igen
Teljesítmény (rezgésszám/perc)	31.000	31.000	31.000	40.000	48.000
Funkciók					
Nyomásérzékelő	igen	-	-	-	-
Üzem mód	standard, érzékeny, egyedi (testreszabott)	tisztító	mindennapos, fehéritő	tisztító, fehéritő, masszírozó, kímélő	kímélő, masszírozó, polírozó, fehéritő, tisztító
Időzítő	-	igen	igen	igen	igen
Applikáció kompatibilitás	igen	-	-	-	-
Beépített UV-sterilizáló	-	-	-	igen	igen
Egyéb	vízálló, 10°-os stabil kilengés a mélytisztításért és a szájbán lévő holt terек eléréséhez	hajlított fogkefefej	-	vízálló, vezeték nélküli töltés	vízálló, USB töltés
Paraméterek	ETA Sonetic Smart 7707 90000	Oral-B Pulsonic Slim Luxe 4500	Philips Sonicare ProtectiveClean HX6800/35 (duo pack)	Panasonic EW-DP52	Philips Sonicare Prestige HX9992/11/12
Ár (Ft-tól)	26.090	29.990	41.900	54.959	90.390
Max. üzemidő	nincs adat	14 nap	14 nap	90 perc	2+ hét (naponta kétszeri, kétperces mosást alapul véve, standard üzemmódban)
Töltöttségi szint kijelző	igen	-	igen	igen	igen
Teljesítmény (rezgésszám/perc)	40.000	31.000	62.000	31.000	62.000
Funkciók					
Nyomásérzékelő	-	-	igen	A fogkefe automatikus amplitúdóváltoztatása biztosítja a túlzott dörzshatás elkerülését.	igen
Üzem mód	intenzív, normál, fehéritő, masszázs, program egyéni beállításokkal	mindennapos, fehéritő, kímélő	tisztító	tisztító (erős), normál, enyhe, fogínyápoló, fehéritő	tisztító, mélytisztító, fehéritő, érzékeny, fogínyápoló
Időzítő	igen	igen	igen	igen	igen
Applikáció kompatibilitás	igen	-	-	-	igen
Beépített UV-sterilizáló	-	-	-	-	-
Egyéb	vízálló, vezeték nélküli töltés	meghosszabbított kefefej	extra hosszú sörték, fogkefefej csere-emlékeztető	vízálló, extra finom sörték, kettős motor az intenzívebb tisztításért, 5 különböző keféfét tartalmaz	dörzsolás-visszajelzés, fogkefefej csere-emlékeztető, 3D-térkép a szájról (megjelöli a kimaradt területeket)



## MIVEL TUD TÖBBET? FOGKEFE 90.000 FT-ÉRT

A tesztünkben is szereplő Philips Sonicare Prestige a gyártó legfejlettebb fogkefeje. Talán kijelenthetjük, hogy ezzel a készülékkel minden adott ahhoz, hogy fogaink épek és szépek maradjanak.

A SenseIQ technológia fogmosás közben érzékeli a nyomást, a mozgást, a lefedettséget és sok más is, másodpercenként akár 100 alkalommal. Ha a nyomás túl erős, módosítja az intenzitást. Az A3 Premium All-in-One kefefej döntött sörtéinek köszönhetően akár 20-szor több lepedéket távolít el még a nehezen elérhető helyekről is egy kézi fogkeféhez képest. A háromszög alakú sörtévégek akár 100%-kal több elszíneződést távolítanak el alig két nap alatt (laboratóriumi teszt alapján egy kézi fogkeféhez képest). A hosszabb

sörték alaposan megtisztítják a fogínyt, amely akár 15-ször egészségesebbé válik mindössze két hét után.

A mesterséges intelligencia által működtetett Philips Sonicare alkalmazás tökéletes összhangban van a fogkefével. Használatával a fogmosáshoz valós idejű segítséget és tanácsokat kaphatunk a nyomással, a mozdulatokkal, a lefedettséggel, az időtartammal és a gyakorisággal kapcsolatban. Megtekinthetjük a napi, heti, havi és éves előrehaladási jelentéseket, személyre szabott javaslatokat és alkalmazható lépéseket a jobb tisztítás érdekében.

## TESZTEREDMÉNYEK

Neves gyártók szónikus elektromos fogkeféi közül választottunk ki tizet. A készülékeket áruk, teljesítményük és funkcióik (például időzítő, nyomásérzékelő megléte, üzemmód, applikáció kompatibilitás stb.) alapján hasonlítottuk össze és foglaltuk táblázatba.

Tapasztalataink alapján elmondható, hogy a szónikus fogkefék piacát a Philips gyártó uralja, majd őt követi az Oral-B, Xiaomi, Panasonic stb. Egy kezdő szónikus fogkefe használatának ár-érték alapján jó választás lehet a Xiaomi Mi Electric T500 típusú terméke, hiszen szinte minden olyan funkcióval rendelkezik, melyet a hagyományosról elektromos fogkefére váltás során számításba veszünk: a német és japán szakértők által kifejlesztett nagy hatékonyságú mágneses lebegő hangmotor több mint 31.000/percet vibrál, nyomásérzékelővel ellátott, 3-féle üzemmóddal rendelkezik, applikáció kompatibilis és nem melleleg Magyarország piacvezető ár- és termék-összehasonlító oldala alapján 9.990 Ft-tól juthatunk hozzá.

Amennyiben hajlandóak vagyunk rá több pénzt áldozni, 20.000-40.000 Ft között már a „legnagyobbak” termékei között is válogathatunk: Philips, Oral-B, TrueLife, csak hogy néhányat említsünk. Termékeiknél teljesítményben, üzemmódban és egyéb kényelmi funkciók terén is tapasztalhatunk különbségeket.

Azoknak, akik mind küllemét, mind funkcióit tekintve a tökéleteset keresik, jobban a zsebükbe kell nyúlniuk, cserébe viszont olyan extrákat kapnak, mint a mesterséges intelligencia által működtetett alkalmazás, 3D térkép a szájról, dörzsolás-visszajelzés, fogfehéritő üzemmód stb. A csúcskategóriás készülékek 80.000-100.000 Ft között érhetők el.

Bármelyik készülékre is esik a választásunk, minden esetben vegyük számításba fogaink állapotát és ennek megfelelő fogkefét válasszunk. Foggyógybetegség esetén pedig célszerű kikérni fogorvos tanácsát is vásárlás előtt.





Bármivel előfordulhat, hogy élete valamely szakaszában egészségügyi ellátásra szorul. Akár magán, akár állami egészségügyi szolgáltatást, ellátást veszünk igénybe, jó, ha tisztában vagyunk a betegeket érintő alapvető jogokkal. Egy esetleges fogyasztói elégedetlenségnek számos oka lehet: az egészségügyi szolgáltatás színvonala, a nem megfelelő tájékoztatás, a hónapokra/évekre elnyúló várólista, csak hogy néhányat említsünk. De hová fordulhat a beteg panasz esetén? Milyen jogérvényesítési lehetőségek állnak rendelkezésére?

Cikkünkben ezeknek a kérdéseknek jártunk utána.



*Jogaink az egészségügyben*

## Hová fordulhatunk panasz esetén?

**A BETEG JOGAI, A BETEGJOGI KÉPVISELŐ SZEREPE** Az egészségügyi szolgáltató köteles a beteget – egészségi állapotától függően – a felvételekor, illetőleg az ellátás előtt tájékoztatni a betegjogokról, azok érvényesítésének lehetőségeiről, illetve a gyógyintézet házirendjéről.

A betegek jogait az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény szabályozza, mely az alábbiakat nevesíti a betegjogok között:

- az egészségügyi ellátáshoz való jog

- az emberi méltósághoz való jog
- a kapcsolattartás joga
- a gyógyintézet elhagyásának joga
- a tájékoztatáshoz való jog
- az önrendelkezéshez való jog
- az ellátás visszautasításának joga
- az egészségügyi dokumentáció megismerésének joga
- az orvosi titoktartáshoz való jog

A betegek jogait a betegjogi képviselő védi, aki tevékenysége során:

- segíti a beteget az egészségügyi dokumentációhoz való hozzájutásban, azzal kapcsolatos megjegyzések, kérdések feltételében,
- segíti a beteget panasz megfogalmazásában, kezdeményezheti annak kivizsgálását (a beteg írásbeli meghatalmazása alapján panaszt tehet az egészségügyi szolgáltató vezetőjénél, fenntartójánál, illetve – a beteg gyógykezelésével összefüggő ügyekben – eljár az arra hatáskörrel és illetékességgel rendelkező hatóságnál, és ennek során képviseli a beteget),
- az egészségügyi szolgáltató működésével kapcsolatban észlelt jogsértő gyakorlatra és egyéb hiányosságokra köteles felhívni a szolgáltató vezetőjét, illetve fenntartójának a figyelmét, és azok megszüntetésére javaslatot tesz (a felhívás eredménytelensége esetén jogosult az illetékes szervezethez, illetve személyhez fordulni),
- különös figyelmet fordít az életkoruk, testi vagy szellemi fogyatékoságuk, egészségi állapotuk, illetve társadalmi-szociális helyzetük miatt kiszolgáltatott helyzetben lévők betegjogi védelmére, valamint az egyenlő bánásmód követelményének érvényesítésével kapcsolatos pa-

naszokra, meghatalmazás alapján képviseli a beteget a követelmény megsértésének megállapítására irányuló hatósági eljárás során,

- jogosult az egészségügyi szolgáltató működési területére belépni, a vonatkozó iratokba betekinteni, az egészségügyben dolgozókhoz kérdést intézni,
- a felek közötti vita békés megoldására, egyezségre törekszik, melyet mediációval segít elő.

### PANASZTÉTEL, A PANASZ KIVIZGÁLÁSA

Sérelem esetén a beteg jogosult az egészségügyi ellátással kapcsolatban az egészségügyi szolgáltatónál, illetve fenntartójánál panaszt tenni. Az egészségügyi szolgáltató, illetve a fenntartó köteles a panaszt kivizsgálni, és ennek eredményéről a beteget a le-



hető legrövidebb időn belül, de legfeljebb harminc munkanapon belül írásban tájékoztatni. A panaszjog gyakorlása nem érinti a betegnek azon jogát, hogy a külön jogszabályokban meghatározottak szerint, a betegjogi, ellátótjogi és gyermekjogi képviselőt foglalkoztató szervhez és más szervekhez forduljon. Erre a körülményre a szolgáltató köteles a beteg figyelmét felhívni.

A panasz kivizsgálásának részletes szabályait az egészségügyi szolgáltató belső szabályzatban rögzíti. A panaszokat nyilván kell tartani és a panasszal, illetve annak kivizsgálásával összefüggő iratokat 5 évig meg kell őrizni.



## TOVÁBBI JOGORVOSLATI LEHETŐSÉGEK

A panaszos az egészségügyi szolgáltató, valamint annak fenntartója mellett, az alábbi jogorvoslati lehetőségeket is választhatja:

- Integrált Jogvédelmi Szolgálat (IJSZ): a betegek jogait érintő kérdésekben (betegjogi jogsérelem esetén) fordulhat hozzájuk a panaszos. Az IJSZ segít

megtalálni a panaszos részére az adott egészségügyi szolgáltatóhoz rendelt betegjogi képviselőt, aki a továbbiakban segít a panasz megfogalmazásában és a megfelelő helyre juttatásában.

- Közvetítői tanács: a beteg és az egészségügyi szolgáltató között felmerülő jogviták peren kívüli megoldására a felek együttesen

kezdeményezhetik a jogvitát közvetítői eljárás keretében történő rendezését.

- Békéltető testület: a békéltető testület eljárásának célja a fogyasztó és a vállalkozás között fennálló vitás ügy bírósági eljáráson kívüli rendezése érdekében egyezség létrehozása. Amennyiben a felek nem kötnek egyezséget, az ügyet az eljáró tanács dönti el. Az eljárás díjmentes, mely a fogyasztó kérelmére indul. A békéltető testületek a fővárosban és a megyeszékhelyeken található kereskedelmi és iparkamarák mellett működnek.

- Polgári peres (bírósági) úton magánjogi eljárásban igényelhet a panaszos a szolgáltatóval szemben. A bíróság megállapíthatja az intézmény kárfelelősségét, és kártérítés fizetésére kötelezheti.



# Magasfokú védelem?

*Górcső alatt a gyermeknaptejek!*

Végre itt a nyár és meleg az idő... A nyári napokon különösen fontos, hogy gondoskodjunk bőrünk megfelelő védelméről. A napégéssel kapcsolatos egészségügyi kockázatok mindenki számára ismertek. A gyermekek napsugárzás elleni védelme pedig még több körülményt és gondoskodást igényel. Cikkünkben bemutatjuk a gyermekek napvédelmével kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat, kitérve a napvédőkrémekben alkalmazott kockázatos összetevőkre is. Mindezek ismeretében tudatosan választhatjuk majd gyermekünknek azt a terméket, ami számára a legjobb.

## MINÉL FIATALABB A GYERMEK, ANNÁL ÉRZÉKENYEBB A BŐR

A gyermekek bőre sokkal vékonyabb, mint a felnőtteké. A bőr csak a 15. életévre erősödik meg annyira, hogy megfelelő védelemre és ellenállóképessegre tegyen szert a külső hatásokkal szemben. A csecsemők a legérzékenyebbek. Szakértők szerint egy éves korig tilos közvetlen napsugárzásnak kitenni a gyermeket, eddig az életkorig ugyanis még nem termelődik annyi melanin a szervezetben, ami megvédené őt a sugárzástól.

## A FÉNYVÉDŐK KÉT TÍPUSA: FIZIKAI ÉS KÉMIAI FÉNYVÉDŐ

A fényvédőket hatásmechanizmusuk alapján csoportosíthatjuk kémiai vagy fizikai fényvédő csoportba.

A fizikai fényvédők egyfajta védőréteget képeznek a bőrfelületünkön, így visszaverik a napsugarakat és megakadályozzák, hogy azok elérjék a bőr felszínét. Ezek előnye, hogy mind az UV-A, mind az UV-B sugarak ellen védelmet jelentenek és nem szívódnak fel. Erre tekintettel érzékeny bőrre és gyermekek számára kifejezetten a fizikai fényvédők használata ajánlott. Figyelembe kell ugyanakkor venni, hogy vízzel könnyen



	Sundance szenzitív naptej gyermekeknek FF30	Nivea Sun sensitive naptej gyerekeknek FF50+	Herbária naptej spray gyermekeknek SPF50	Dr. Kelen családi naptej SPF30	Garnier Ambre Solaire naptej gyermekeknek SPF50	Nivea Sun napozó spray gyermekeknek SPF50+	Sundance ultra szenzitív napozó spray gyermekeknek FF30
Ár	1 799 Ft	4 999 Ft	3 999 Ft	3 099 Ft	4 999 Ft	4 999 Ft	2 299 Ft
Úrtartalom	200 ml	200 ml	200 ml	150 ml	200 ml	200 ml	200 ml
Vizsgált kockázatos anyagok	Titanium Dioxide (nano)	Homosalate	Octocrylene, Retinyl Palmitate	Octocrylene	-	Homosalate	-
Illatanyagmentes?	Igen	Igen	Nem	Nem	Igen	Nem	Igen
SPF	30	50+	50	30	50	50+	30
Hatékonyság	Erős védelem	Rendkívül erős védelem	Erős védelem	Erős védelem	Erős védelem	Rendkívül erős védelem	Erős védelem
Védelem	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B
	Babylove szenzitív napozó spray érzékeny bőrre FF50+	Alverde Naturkosmetik napozó balsam gyermekeknek SPF50	Dr. Kelen napkrém gyermekeknek SPF50+	Garnier Ambre Solaire pisztolyos napozó spray gyermekeknek SPF30	Ziaja gyermek napvédőtej FF50+	HerbArting napozó tej	Lavera sensitív napozókrém gyermekeknek SPF 50+
Ár	2 999 Ft	2 399 Ft	1 990 Ft	5 590 Ft	3 165 Ft	6 990 Ft	5 493 Ft
Úrtartalom	150 ml	150 ml	100 ml	300 ml	125 ml	150 ml	100 ml
Vizsgált kockázatos anyagok	-	Titanium Dioxide (nano)	Octocrylene, Ethylhexyl Methoxycinnamate, Titanium Dioxide (nano)	-	Ethylhexyl Methoxycinnamate, Methylparaben, Octocrylene, Titanium Dioxide (nano)	-	-
Illatanyagmentes?	Igen	Igen	Nem	Igen	Nem	Nem	Igen
SPF	50+	50	50+	30	50+	20	50+
Hatékonyság	Rendkívül erős védelem	Erős védelem	Rendkívül erős védelem	Erős védelem	Rendkívül erős védelem	Közepes védelem	Rendkívül erős védelem
Védelem	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B	UV-A, UV-B



fehér bevonatot képez a bőrön. Ezeket a problémákat küszöböli ki a nanoszemcse alkalmazásával. A nanoszemcsék biztonságossága azonban megkérdőjelezhető, ugyanis hitelt érdemlő kutatások ezidáig nem támasztották alá, hogy a bőrön esetlegesen felszívódva milyen káros hatásokat fejthetnek ki. Az Európai Parlament és a Tanács kozmetikai termékekről szóló 1223/2009/EK rendelete is kimondja, hogy „Jelenleg nem kielégítőek a nanoanyagok kockázataival kapcsolatban rendelkezésre álló információk. [...] A tudományos fejlődés fényében a Bizottságnak rendszeresen felül kell vizsgálnia a nanoanyagokra vonatkozó rendelkezéseket.” Annyi bizonyos, hogy a cink oxid a véráramba kerülve csak nagyon nehezen tud kitisztulni a szervezetből és gyulladáshoz vezet, valamint sejtkárosító folyamatokat válthat ki. Gyermekek

esetén tehát inkább részesítsük előnyben a mikroszemcsés összetevőket tartalmazó termékeket.

Kerüljük továbbá a titán-dioxid tartalmú napvédő sprayk használatát, mivel a kiáramló részecskéket belélegezhetjük, így azok egyenesen a tüdőbe juthatnak, ami káros egészségügyi következményekkel járhat. Kutatások szerint a titán-dioxid szerkezetbe kerülése összefüggésben áll a daganatos megbetegedések kialakulásával és a génekárosodással.

**KERÜLJÜK A KÖVETKEZŐ KÉMIAI ÖSSZETEVŐKET!** A két legveszélyesebbnek az oxybenzone-t és az octinoxate-ot tartják, de érdemes elkerülni a homosalate, octisalate, octocrylene elnevezésű anyagokat is. **Oxibenzone (benzalazin, Benzophenone 3 BP-3):** Gyenge fényvédő képességgel rendelkezik, ezért inkább

segédanyagként szerepelhet a naptejekben. Használatával kapcsolatban számos kockázat említhető. Ösztrogén-szerűen viselkedik, így képes beavatkozni a hormonrendszer működésébe, elősegíti a szabadgyökök képződését, továbbá rendkívül allergizáló hatású anyag. Mindezek mellett pedig környezetvédelmi aggályok is felmerülnek a használatával kapcsolatban, mivel a vízbe jutva veszélyt jelentenek az állatokra, a korallokra és a vízi növényekre nézve. Erre tekintettel például Palauban és Hawaiiin betiltották az összetevő használatát.

**Octinoxate (ethylhexyl methoxycinnamate, octyl-methoxycinnamate, OMC):** Az oxibenzonehoz hasonlóan ösztrogén-szerű hatása lehet és elősegíti a szabadgyökök kialakulását, továbbá fényérzékenyítő hatású. A fentebb



le mosódik a testről, így gyakran újra fel kell majd vinni a bőrre.

A kémiai fényvédők a bőrben felszívódva nyelik el az UV sugarakat, melyek egy része az UV sugarak hatására lebomlik, így a rendszeres felvitel ezek esetében is szükséges. A kémiai összetevők közül többel kapcsolatban is egészségügyi aggályok merülhetnek fel, mivel ezek a bőrön át felszívódva a vérbe juthatnak, így károsíthatják a májat, befolyásolhatják a

hormonrendszer működését, továbbá irritáló, allergizáló, gyulladáskeltő hatásúak lehetnek.

**EGÉSZSÉGÜGYI AGGÁLYOK A FIZIKAI FÉNYVÉDŐKKEL KAPCSOLATBAN** A leggyakoribb fizikai fényvédők a cink oxid és a titán-dioxid. Ezeket két fő szemcseméretben alkalmazzák. Az egyik a mikroszemcsés változat, amelynek hátránya, hogy nehezebben kenhető és látható módon





említett környezetvédelmi kockázatok az octinoxát esetében is fennállnak, így ezt az összetevőt is betiltották a fenti országokban.

**Homosalate:** Ez a vegyület szintén a hormonrendszer megfelelő működését zavarja meg, továbbá allergiás reakciókat válthat ki.

**Octocrylene:** Az UV sugárzás hatására szabadgyököket képezhet.

**A-vitamin kivonat (Retinyl Palmitate):** Elnevezése alapján ártalmatlan vagy akár előnyös összetevőnek is tűnhet, azonban valójában egy igen kockázatos anyagról van szó. Kísérletek bizonyították, hogy rendszeres használata esetén gyorsítja a napfény hatására kialakuló bőrelváltozások, daganatok megjelenését.

### PROBLÉMA A PARABÉNEKKEL

A termékek megtekintése során csupán egyetlen termékben találoztunk parabéneket. Az egyik ilyen parabén típus a methylparaben volt, amit alapvetően biztonságosnak tekintenek, azonban nem árt számításba venni, hogy újabb kutatások megállapították, hogy a methylparaben napsugárzás hatására hozzájárulhat a sejtek pusztulásához, a bőr öregedéséhez és a szövetek károsodásához. Minderre tekintettel naptejekben történő felhasználása különösen problémásnak tekinthető.

### ILLATANYAGOK A TERMÉKEKBEN

Az illatanyagokat leggyakrabban „parfum” néven találjuk az összetevők között. Jó tudni, hogy

ezek döntő részben szintetikus alapanyagokból állnak össze, és akár 50-100-150 komponenst is tartalmazhatnak. Nagyon sok illatanyag ráadásul bizonyítottan allergén. A leginkább kockázatos anyagokat, mint pl. a geraniolt, citronellolt, limonenet vagy a linaloolt kötelező név szerint is feltüntetni az összetevők között. Könnyű belátni, mekkora terhelést jelenthetnek ezek a bőr, valamint a felszívódás következtében a szervezet számára. Valóban megéri egy „jobb” illatért kockázatot vállalnunk?

### HASZNÁLJUK MEGFELELŐEN

A megfelelő hatás elérése érdekében rendkívül fontos, hogy betartsuk a napvédőkrémek alkalmazására vonatkozó előírásokat. Vigyük fel a krémet a napfénynek való kitettség előtt nagyjából fél órával. Átlagosan ugyanis ennyi időre van szüksége a kémiai összetevőket tartalmazó krémeknek, hogy ki tudják fejteni a hatásukat. Figyeljünk oda arra is, hogy megfelelő időközönként kenjük be újra a bőrfelületet. A ruházat és a törölközés ugyanis ledörzsöli a krémet a testről, a víz és az izzadás pedig szintén hatással van a naptejek hatékonyságára. Még a vízálló naptejeket sem elegendő egyetlen alkalommal használni.

Ahhoz, hogy elérjük a terméken megjelölt napvédő szintet, 2 mg/cm<sup>2</sup> mennyiségben kell a krémet felvinni. Egy átlagos felnőttre vetítve ez nagyjából 36 grammot, körülbelül 6 teáskanálnyi mennyiséget jelent, gyermekek esetében némiképp kevesebbet. Amennyiben ennél kevesebb krémet használunk, a védelem mértéke jelentősen csökken. Fele ennyi krém esetén a védelem akár háromszor is gyengébb lehet.

### UV-A ÉS UV-B SUGÁRZÁS

Az UV-B sugárzás a bőr felsőbb rétegeibe hatol és ez tehető felelőssé a leégésért és a pirosodásért. Az UV-A sugárzás ezzel szemben a bőr alsóbb rétegeit érinti és hozzájárulhat a bőr idő előtti öregedéséhez, valamint zavart okozhat az immunrendszerben. A daganatos bőrelváltozás kialakulásának kockázatát mind az UV-A mind az UV-B sugárzás növeli.

### FIGYELJÜNK A TERMÉKCÍMKÉRE

A terméken található SPF (vagy magyarul FF) faktor a fényvédő faktort jelenti. Ez kizárólag az UV-B sugárzás elleni védelemre utal. A bőr megfelelő védelméhez azonban szükség van UV-A és UV-B elleni védelemre is, ezért mindig



keressük a termékeken az SFP (vagy FF) faktorszám mellett az UV-A védelem feltüntetését is. Ezt egy kör jelöli benne UV-A felirattal.

- Az Európai Bizottságnak a fényvédő termékről és a hatékonyságukra vonatkozó állításokról szóló ajánlása szerint a fényvédő termékek hatékonyságát

olyan kategóriákra való utalással is jelölni kell a címkén, mint „alacsony”, „közepes”, „erős” és „rendkívül erős”. Mindegyik kategóriának meg kell felelnie az UV-B és UV-A sugárzás elleni védelem standardizált fokának.

- Érdemes tudni, hogy egyetlen fényvédő krém sem képes a teljes védelmet biztosítani a sugárzással szemben. Az ajánlás értelmében a termékekkel kapcsolatban tilos azt állítani, hogy azok alkalmasak minden káros sugárzás kiszűrésére.
- A Bizottság fenti ajánlása alapján a napvédőknek egy meghatározott minimális védelmet kell nyújtania. Ez a minimális védelmi szint 6-os napvédő faktorú UV-B védelmet és az adott napvédő faktor 1/3-ának



megfelelő UV-A védelmet jelent. A terméken feltüntetett UV-A és UV-B védelemre vonatkozó állításokat megfelelő vizsgálatokkal kell igazolni.

- Az Európai Parlament és a Tanács kozmetikai termékekről szóló 1223/2009/EK rendelete kimondja, hogy a nanoanyag formájában jelen lévő valamennyi összetevőt egyértelműen fel kell tüntetni az összetevők listáján.

### HASZNÁLAT ELŐTT VÉGEZZÜNK PRÓBÁT!

Egyes fizikai és kémiai összetevők, a naptejekben használt parfümök, mesterséges színezékek és tartósítószeres irritálhatják a bőrt és allergiás reakciót válthatnak ki. Mivel a gyermekek bőre különösen érzékeny, fontos, hogy minden esetben, mielőtt egy új naptejet szeretnénk alkalmaz-

ni, végezzünk próbát. Először csak egy kisebb bőrfelületre vigyük fel a krémet és figyeljük meg, hogyan reagál a gyermekünk bőre a termékben található anyagokra.

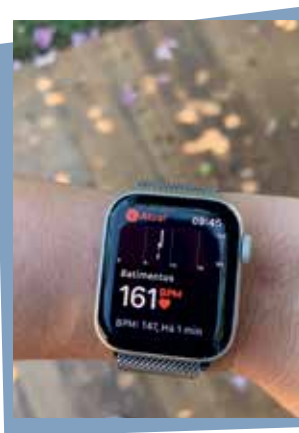
### AZ UV HATÁS ÖSSZEADÓDIK

Kutatások szerint a bőrünket ért UV hatás 80%-át 18 éves korunk előtt kapjuk meg, a napsugárzással szembeni megfelelő védelem hiánya miatt. Mivel a bőrünket ért sugárzás hatása összeadódik, különösen fontos, hogy vigyázzunk gyermekeink védelmére. Gyakori leégés esetén a bőr elvékonyodik, ráncosodik és gyorsabban öregszik, de ezeknél akár súlyosabb következményekkel is számolnunk kell. Egyes statisztikák szerint egy gyermekkorú súlyos leégés megduplázza az esélyét a bőrrák jellegű problémák későbbi kialakulásának.

## ÖSSZEFOGLALÁS

Gyermekek esetén különösen fontos, hogy odafigyeljünk a bőr napsugárzással szembeni megfelelő védelmére, és hogy lehetőleg a legtermészetesebb anyagösszetételű termékeket alkalmazzuk. Kerüljük a kémiai anyagokat tartalmazó fényvédő krémek alkalmazását, helyette használjunk inkább mechanikai védelmet biztosító termékeket, és adjunk gyermekünkre könnyű, de sűrűn szövött világos színű ruházatot, valamint sapkát. Egy éves kor alatt fontos, hogy csak a legszükségesebb esetben alkalmazzunk napvédő krémeket és csak a lehető legtermészetesebb, legkíméletesebb összetételű termékeket használjuk, továbbá kerüljük a gyermeket érő közvetlen és erős napsugárzást. Az alább látható táblázatban összefoglaltuk az általunk megtekintett termékek jellemzőit. A gyermekek védelmét és egészségét leginkább támogató, tudatos választás érdekében a termék által biztosított védelmet, a parfümtartalmat és a következő kockázatos anyagokat tüntettük fel: oxibenzone, octinoxate, homosalate, octocrylene, retinyl palmitate, nano szemcsés titán dioxid, methylparaben.

Az okos eszközök napjainkban igen népszerűek és az élet egyre több területén jelenik meg egy-egy új típusú termék. Ilyenek az okosórák és aktivitásmérők, melyek nem csak sportolóknak, de az egészséges életmódra törekvőknek és azoknak is nagy segítséget jelenthetnek, akik az egészségi állapotuk egyes mutatóit igyekeznek nyomon követni. Ráadásul az egyéb extra funkciók gazdagsága miatt akár a mindennapi életünket is kényelmesebbé tehetjük általuk. Legújabb tesztünkben az okosórák és aktivitásmérők világát járjuk be, és kísérletet teszünk a legelőnyösebb termék megtalálására.



*Okosórák és aktivitásmérők a fókuszban*

# Egészség és egyéb extrák

## OKOSÓRA VAGY OKOSKARKÖTŐ?

Az okosórák és az okoskarkötők bár sokban hasonlítanak egymáshoz, mégsem teljesen azonos kategóriák. Mindkét terméktípus bizonyos életfunkciók és a teljesítmény mérésére szolgál, azonban néhány egyéb tulajdonság miatt érdemes különbséget tenni közöttük. A legfőbb eltérés, hogy az okosórák kijelzője általában nagyobb méretű és jellemzően több extrával rendelkeznek, mint

az aktivitásmérők. Akár telefonálásra, SMS küldésre, zene lejátszásra vagy a telefon kamerájának vezérlésére is használhatjuk őket. Érdeemes számításba venni ugyanakkor, hogy bizony az áruk is jóval magasabbra rúghat.

## NEM MINDEGY A KIJELEZŐ

A vásárlás során rengeteg dologra kell figyelni, így könnyen átfuthatunk a kijelző megvizsgálása felett. Pedig egyáltalán nem mindegy, hogy az





## JÓ TUDNI!

Az eszközök ellenállóságát az IP rövidítés és az azt követő számok kódok fejezik ki. A rövidítést követő első szám a porral szembeni védelemre utal. Ez 0-tól indul, ami a védelem hiányát fejezi ki, és 6-ig terjed, ami a porral szembeni teljes védettséget jelent. A második szám a vízzel szembeni védelemre vonatkozik, 0-tól 8-ig terjedő skálán, a védelem hiányától a csepegtől és a fröccsenő vízen át egészen a víz alatti használhatóságig terjedően. Ha valamelyik szám helyén X-et találunk, az a védelem hiányára utal.

milyen méretű és típusú, hiszen ezen keresztül olvashatjuk le a mért adatokat, adott esetben extrém körülmények között, például sportolás köz-



ben, tűző napfényben, vagy a medencében úszva. A könnyű olvashatóság érdekében érdemes lehet akár személyesen is megtekinteni a terméket.

### LEGYEN STRAPABÍRÓ!

Mivel ezeket a készülékeket gyakran sportos körülmények között használjuk, nem árt, ha strapabíróak. Ebben segíthet a jó minőségű képernyőüveg, valamint a por- és vízállóság. Szerencsés tapasztalat, hogy a legtöbb óra ebben a tekintetben jól megállja a helyét. Az általunk megvizsgált 16 eszköz közül mindössze egy okosóra nem vízálló, csupán a fröccsenő víz ellen nyújt védelmet, egy pedig csak korlátozott ideig véd a vízbe merüléskor.

**JÓ ÉJSZAKÁT!** A kielégítő alvás egészségünk egyik legfontosabb feltétele. Szerencsés körülmény, hogy ebben ma már a legtöbb okosóra és aktivitásmérő is segítségre lehet. Egyes eszközökkel mérni tudjuk a mély alvásban töltött időt, a REM és az NREM szakaszokat is. Ezeket vizsgálva számos készülék az alvásunk minőségét is értékeli, sőt javaslatot tesz az optimális alvásidőre, és felhívja a figyelmet, ha ideje lefeküdnünk. A legtöbb eszköz ráadásul intelligens ébresztő funkcióval is ren-

delkezik, amely megfigyeli az alvásunkat és a tervezett ébresztő előtt egy meghatározott időszámban finom rezgéssel jelzi, ha szervezetünk az ébredéshez leginkább megfelelő állapotban van. A nyugodt alvást biztosítja az éjszakai üzemmód, ami az értesítések elnévitásával és a képernyő feléledésének megakadályozásával segíti az éjszakai pihenést.

### MINDENT AZ EGÉSZSÉGÜNKÉRT!

Egyes készülékek a stressz-szint meghatározásában és kezelésében is segítséget nyújtanak. A pulzusszám megemelkedése nyugalmi állapotban a szervezet stresszes állapotára utal. Ilyenkor az órák azon túl, hogy figyelmeztetnek, gyakran vezetett légzőgyakorlatokkal is segítenek felülkerekedni a stresszes állapotban. Prémium minőségű órák esetén akár EKG és vérnyomásmérő funkcióval is találkozhatunk. A testhőmérséklet-mérés és a vér-oxigénszint-mérés pedig már egyszerűbb órákban is megtalálható.

### PULZUSMÉRÉS, SZÍVRITMUS FIGYELÉS...

A pulzusszám mérése akár a nap 24 órájában is történhet, és vannak eszközök, amelyek jelzik, ha a pulzusszám esetleg átlépné az optimális mér-

ték szintjét, vagy akár esetleges szívprobléma esetén is figyelmeztetnek. Akik az edzésük hatékonyabbá tételében érdeklődnek, azok számára előnyös lehet a pulzus zónákról informáló funkció is. A szívritmus monitorozása által egyes órák ugyanis azt is figyelik, hogy az edzés során zsírégető vagy kardió zónában vagyunk-e. Ez alapján pedig szándékunknak megfelelően alakíthatjuk tovább az adott edzésünket.

### HOGYAN MÉRIK A PULZUST?

A legtöbb eszköz működése a fotopletizmográfia technológiáján alapszik. Ennek lényege, hogy a készülék bőrünkkel érintkező oldalán kicsi ledlámpák találhatók, amelyek zöld színű fényt bocsátanak ki. Mivel ezt a zöld színt a vérünk, annak piros színe miatt elnyeli, így az elnyelt fénysugár mennyisége megegyezik az érhálózat adott pontján áthaladó vér mennyiségével. A készülék fényérzékeny fotodiódái monitorozni tudják a visszaverődő fény mértékét és ezáltal mérik a pulzusunkat. Jó tudni azonban, hogy a mérést nagyban befolyásolják bizonyos tényezők. Így például a testi adottságok, mint a bőr vastagsága és pigmentáltsága, az izzadság, valamint a ledék és az ér távolsága is. Könnyen téves mérési ered-

ményekre vezethet az is, ha az óra túl laza és elmozdul a csuklónkon.

### MENNYIRE PONTOSAK?

A fent leírtakat is tekintetbe véve kijelenthetjük, hogy bár ma már igen pontos órákkal találkozhatunk a piacon, mégsem érdemes minden esetben teljes valóságként elfogadni a mért adatokat. Ezek az információk jó iránymutatással szolgálhatnak és egészségesebb életmódra ösztönözhetnek, azonban, ha egy egészségügyi probléma miatt a legpontosabb adatokra van szükségünk, jobb, ha professzionális eszközökhöz fordulunk.

### SZÁMTALAN TOVÁBBI OKOSFUNKCIÓ

A fentebb részletezett néhány funkción túl még rengeteg előnnyel kecsegtethet egy okoskütyü használata, legyen szó az egészségünk monitorozásáról, a fizikai aktivitásunk méréséről vagy

egyéb kényelmi funkciókról. Így például NFC kapcsolattal rendelkező eszközökkel akár fizetéseinket is lebonyolíthatjuk. Egyes készülékek beépített barométerrel rendelkeznek és előre jelzik számunkra a várható időjárás, képesek zenelejátszásra vagy a telefon kamerájának vezérlésére. A telefonkereső funkciójukkal pedig könnyen megtalálhatjuk a szem elől tévesztett mobilunkat. A push üzenetek kijelzése, hívások bonyolítása, a hangalapú asszisztencia







és a navigáció szintén olyan extrák, amelyekkel akár egy közepes árkategóriájú termékben is találkozhatunk.

## 28 SEGÍTSÉG A BAJBAN

Néhány óra esésérzékelő és veszélyjelző funkcióval is rendelkezik. Ezek lényege, hogy egy esetleges baleset esetén az óra gyorsulásmérője érzékeli az esést és szükség esetén a GPS koordináták megküldésével tájékoztatja az előzetesen beállított kapcsolattartót a helyzetünkről. Ilyen figyelmeztető jelzés küldésére akár manuálisan is lehetőséget biztosíthat az óra, ami egy rosszullett esetén szintén nagy segítséget jelenthet.

A teszteredményeket tartalmazó táblázatot keresse a [www.megfontoltvasarlok.hu](http://www.megfontoltvasarlok.hu) oldalon.

## ÉRTÉKELÉS

A termékeket elsősorban az egészségügyi funkcióik szerint hasonlítottuk össze és értékeltük. Ennek megfelelően egy-egy pontot adtunk a vizsgált termékeknek a következő egészségügyi vonatkozású jellemzők után: alvásfigyelés, intelligens ébresztés, pulzusz mérés, stressz-szint-mérés, menstruációs ciklus nyomon követése, figyelmeztetés esetleges szívproblémára, EKG mérés, testhőmérséklet mérés, vérnyomásmérés, véroxigénszint-mérés, folyadékbevitel nyomon követése, mozgás emlékeztető.

Az extra funkciók között fél ponttal értékeltük az időjárás előrejelzést, a push üzenetek közvetítését, az SMS-ek fogadását, a hívásindítást/fogadását, az éjszakai üzemmódot, az érintés nélküli fizetés lehetőségét, a navigációt, valamint a hangalapú vezérlést. Az esésérzékelésre és veszélyjelzésre, továbbá a vízzel szembeni teljes védelemre tekintettel egy pont járt és egy pontot adtunk a termékeknek akkor is, ha az mind Android, mind iOS operációs rendszerrel kompatibilis. Egy esetben találkoztunk újrahaznosított szíjjal is, amit szintén egy ponttal jutalmaztunk.

A sporttevékenységet és aktivitást nyomon követő funkciók körében értékeltük a lépésmérő és a kalória-számító funkciót, a pulzuszónák monitorozását, a sebesség és a megtett távolság mérését, az útvonal rögzítést, az aktívan eltöltött idő arányának kiszámítását, valamint az erőnlét és a test regenerálódásának mérését. Az említett funkciókra tekintettel egy-egy pontot adtunk a termékeknek.

Testünk győztese így a Garmin Venu Sq Music okosóra lett, mely a vizsgált termékek közül a legtöbb egészségügyi és aktivitást mutató adatok mérését szolgáló funkcióval rendelkezik. 77.990 Ft-os árával az okosórák középkategóriájának felső határát súrolja. Figyelembe vettük azt is, hogy az aktivitásmérők jellemzően kevesebb funkciót vonultatnak fel, ezért különdíjban részesítettük a legelőnyösebbnek bizonyuló okoskarkötőt. Ebben a termékkörben a legmagasabb pontszámot a Fitbit Charge 5 aktivitásmérő fitness karkötő kapta, 64.990 Ft-os árával viszont egyúttal a legdrágább okoskarkötő is a tesztkörben. Hozzá képest csak 2 ponttal maradt le a Huawei Band 6, amely mindössze 17.990 Ft-ért érhető el a piacon. Mivel lényegében csak két funkció (a sebesség és a megtett távolság mérése) tekintetében maradt le a Fitbit Charge 5-től, ezért a legjobb okoskarkötő címet bátran megíthetjük a Huawei Band 6-nak.

Nem árt körültekintőnek lenni a vásárlás során, ha a szemünk egészsége a tét. Érdeemes körüljárni a lehetőségeket, hogy megtaláljuk a legideálisabb megoldást a látásunk támogatása és védelme érdekében. Következő körképünkkel ehhez igyekszünk segítséget nyújtani.



*Szemüvegek a porondon*

# Szemünk fénye

## KÉKFÉNY BLOKKOLÁS – NEM CSAK LÁTÁS-PROBLÉMA ESETÉN!

Manapság már nem csak azok viselnek szemüveget, akiknek arra a látásuk gyengesége miatt szüksége van, és ennek oka a kékfény szűrés! Számtalan munkakörben töltünk hosszú órákat a monitor előtt, ráadásul sokan a szabadidejüket is számítógép vagy telefon előtt mulatják. Ezzel összefüggésben sajnos egyre többen panaszkodnak száraz, égő szemfájdalomról és elhomályosuló látásról. Sokan nem tudják, de ennek a tünetegyüttesnek

már neve is van: CVS, azaz Computer Vision Syndrome. A jó hír, hogy ennek megoldása érdekében találták fel a kékfényszűrős vagy más néven monitor szemüvegeket. Az ilyen szemüvegek képesek blokkolni ezt az erőteljes fényt, így segítenek megőrizni a szemek egészségét. Tekintettel arra, hogy a gyermekek és az idősek különösen kitéttek a kékfény és a képernyők okozta káros hatásoknak, érdemes lehet megfontolni egy ilyen szemüveg beszerzését abban az esetben is, ha egyébként látásproblémával nem kell számolnunk.

**POLARIZÁLT SZEMÜVEGEK** Vezetés, sportolás, vagy egyéb szabadtéri elfoglaltság esetén zavaró



## Tudta?

A kékfény az UV sugarakkal ellentétben képes egészen a szem belsejéig hatolni, és amellett, hogy szemfáradtságot okoz, befolyásolja a melatonin termelést is, így káros hatással lehet az éjszakai alvásra.

lehet a különböző anyagfelületekről visszaverődő, vakító fény. Ennek megoldása érdekében alkották meg a polarizált lencsákat, amelyek lényege, hogy csak a függőlegesen érkező fénysugarakat eresztik át a szemüvegen, mérsékelve a felületek csillogását. Polarizált lencsével ráadásul a színeket és a tárgyak határait is tisztábban érzékeljük. A szemek fényérzékenysége esetén szintén nagy segítséget jelenthet!

## VILÁGOSBAN SÖTÉT, SÖTÉTBEN VILÁGOS – A FÉNYRE SÖTÉTEDŐ LENCSEK

Bárki számára jól jöhet, de gyermekek, sportolók és fényérzékeny szemek esetén különösképpen előnyös, ha egyetlen szemüveggel oldhatjuk meg a látás és az erős napsugárzás elleni fényvédelem problémáját. Erre a célra jöttek létre a fényre sötétedő lencsék. Az ilyen lencsék fényérzékeny részecskéket tartalmaznak, amelyek fény hatására megnövekednek, így besötétítik a lencsét. Mivel ezek a részecskék a fény erősségét is érzékelik, ezért minél erősebb a fény, annál sötétebb lesz a lencse, folyamatosan kellemes árnyalatot biztosítva a szemeknek. Az elsötétedés ráadásul jellemzően igen rövid időt vesz igénybe, mindössze 15-30 másodpercet. Ezzel szemben a teljes kivilágosodás némiképp hosszabb, nagyjából 5-10 percig is eltarthat.

## MILYEN ANYAGBÓL KÉSZÜLHET A LENCSE?

Míg korábban inkább az üveg volt az elterjedtebb, napjainkban már jóval népszerűbbek a műanyagból készült lencsék hazánkban. Ezek előnye, hogy sokkal könnyebbek az üvegnél, ezért kényelmes viseletet biztosítanak. A műanyag lencsék nem törnek

szilánkosan, így használatuk igen biztonságosnak tekinthető. Ráadásul egyébként is jóval törésállóbbak az üveg lencsénél. Amire azonban nagyobb hangsúlyt kell fektetni, az a karcolódás elleni védelem, amiben jóval az üveg lencsék alatt teljesítenek, megfelelő felületkezeléssel azonban a karcolódás okozta sérülés veszélye is minimálisra csökkenthető. Az üveglencsék karcállósága ezzel szemben kiváló, és olcsóbbak is a műanyagoknál. Magasabb fény dioptria esetén is érdemes az üvegre szavazni, mivel ebből az anyagból érhetőek el a legvékonyabb lencsék. Bifokális vagy multifokális lencsékhez szintén üveg használata ajánlott, az átmenetek ugyanis ezzel finomíthatóak a legjobban. Érdemes azonban számításba venni, hogy az üveg sokkal könnyebben párosodik a műanyaghoz képest.

**TOVÁBBI EXTRÁK** A szemüveg kényelmesebbé vagy tartósabbá tétele érdekében számos további „extra” felületkezelés kérhető a lencsére. Ilyen például az antireflex vagy tükröződés csökkentő bevonat, ami mérsékeli a lencse elülső és hátsó felületére beérkező fény tükröződését. A felületkeményítés a műanyag lencsék karcolódással szembeni érzékenységét orvosolja, de a

pára- és portaszítás, valamint vízlepergető réteg is igen népszerű felületkezeléseknek tekinthetők. Mondanunk sem kell, de az UV szűrőbe mindenki számára érdemes beruházni, tekintettel az UV sugarak rendkívül káros hatásaira.

## MENNYIBE FOG KERÜLNI?

A termékek megtekintését követően azt tapasztaltuk, hogy igen nagy a szórás a lencsék árai között. Alapvetően meghatározza a költségeket, hogy egyfókuszú, bifokális vagy multifokális lencsére van szükségünk, és hogy milyen felületkezeléseket és egyéb extrákat szeretnénk a szemüvegünkhöz. Egy egyszerű, egyfókuszú lencsepárt akár már 9.000 Ft-ért megvásárolhatunk, azonban ha ennél többre van szükségünk, jobban a pénztárcánkba kell nyúlnunk. Egy kékfényszűrővel ellátott, tükröződésmentes, vízlepergető, szennyeződéstartó és karcálló lencsepár már 30.000 Ft-nál kezdődik. Ehhez még hozzátehetjük azt is, hogy magasabb dioptria esetén szükség lehet a lencsék vékonyítására, ami még tovább növeli a költségeket. Az előbbi példánál maradván, a vékonyítás következtében a lencsepár ára 50.000 Ft-ra is nőhet. A legdrágábbak azonban a multifokális lencsék, amelyek ára jellemzően 40.000 Ft felett

kezdődik és akár többszáz-ezer forintra is rúghat.

Látható tehát, hogy a lencsék nem olcsó dolgok, és ha ehhez hozzáadjuk a rendszeres vizsgálatok és a szemüvegkeretek költségeit, kijelenthetjük, hogy szemüveget viselni igen sokba kerül. Ugyanakkor jó, ha észben tartjuk, hogy szemünk egészsége a tét és semmi esetre se spóroljunk ezeken a költségeken.

## FONTOLJUK MEG, MIRE VAN SZÜKSÉGÜNK!

Bizony még egy egyszerűbb, kevesebb extrával felszerelt szemüveg is igen drága, mégis kijelenthetjük, nem érdemes a szemüvegen spórolni! Ha már szemüveg vásárlásra van szükségünk, fontoljuk meg, milyen az életmódunk, milyen szemüveg illik hozzánk. Számítógép előtt dolgozunk, sokat kell vezetnünk, fogjuk viselni a szem-



üveget sportolás esetén is? Néhány, fent is bemutatott extra a kényelmet, néhány a szemüveg tartósságát, nem egy pedig szemünk egészségét szolgálja. Gondoljuk át, mire is van szükségünk és lehetőleg ne a szemüvegünkön igyekezzünk megtakarítani. Vegyük figyelembe azt is, hogy egy összekarcolódott, nem megfelelő dioptriával rendelkező szemüveg többet árthat, mint használni!

A cikk teljes terjedelmében olvasható a [www.megfontoltvasarlok.hu](http://www.megfontoltvasarlok.hu) oldalon.





# Egyszer fent, egyszer lent

## Digitális lázmérőket teszteltünk!

### LÁZ VAGY NEM LÁZ?

A lázmérés többféle lázmérő segítségével, a testrészt több pontján történhet, ugyanakkor a módszer kiválasztásakor figyelembe kell venni a gyermek életkorát is. A 38 °C feletti lázas állapot megfelelő kezeléséhez elengedhetetlen a testhőmérséklet változásának pontos nyomon követése. Ehhez többféle lázmérési módszer áll rendelkezésre,



A téli időszakban általában többször vagyunk betegek, mint nyáron, így gyakrabban kerül elő a fiókból a lázmérő. Mivel a higanyos fajta már nem kapható, galliumos vagy digitálissal kell mérnünk magunk vagy ápolásra szoruló családtagunk hőmérsékletét. Mérnünk, vagy becsülünk?

Mindent elárul, hogy a tapasztaltabb anyukák már inkább a saját kezüknek hisznek, mint a digitális mérőeszköznek...  
**Testünkhez a patikákban, drogériákban kapható márkák közül választottunk ki nyolc terméket. Digitálisakat vásároltunk, kivéve egy német márkát, mely hasonlít a higanyos mérőkre, de galliummal mér, szintén a hőtágulás elve alapján. Beszereztünk hajlékony végűt, és 10 másodperces mérést ígérőt is. Arra voltunk kíváncsiak, hogy a lázmérők mérési eredményei mennyire térnek el egymástól, illetve a hagyományos higanyos fajtától.**

	Higanyos lázmérő (Kompatherm)	Juva Pharma	Geratherm	DM saját márkás	Beurer	Thermoval	Scheiber	Romed	Movo- therm
Származási hely	Németország	Kína	Németország	Németország	Németország	Németország	Németország	Hollandia	Franciaország
Mérőeszköz fajtája	higanyos	digitális	galliumos	digitális	digitális	digitális	digitális	digitális	digitális
Fej hajlékonyság	merev	flexibilis	merev	flexibilis	flexibilis	merev	merev	merev	flexibilis
Gyorsmérés funkció	–	–	–	van	van	van	–	–	van
Mért érték 10 mp elteltével	nem releváns	nem releváns	nem releváns	36.1°C	35°C	36.2°C	nem releváns	nem releváns	35.4°C
Mért érték hangjelzésig, vagy max. 3 percig	36.9°C	36.1°C	36.8°C	36.8°C	36.3°C	36.4°C	36.6°C	36.4°C	36.3°C

nem mindegy azonban, hogy ezeket hogyan alkalmazzuk.

Lázzal hónaljban történő lázmérés esetén 38 °C-tól beszélhetünk, végbélben történő mérés esetén pedig 38,5 °C-tól.

A láz az immunrendszer természetes védekező mechanizmusa. Éppen ezért, gyermekkorban sem a lázat kell megszüntetni, hanem a lázat kiváltó betegséget.

### MIVEL ÉS HOGYAN?

A gyermekorvosok szerint a kisbabák esetében hőmérőzni végbélben célszerű. Itt mérve a hőmérsékletet úgynevezett maghőmérsékletet kapunk, amely 0.3-0.5 °C-kal magasabb a hónaljban mértnél. Erre a célra kényelmesebb, ha flexibilis végű lázmérőt választunk.

Óvodás kortól hónaljban is mérhetünk, de figyeljünk arra, hogy a gyermek szorosan tartsa a mérőt. Ne mérjük

lázat közvetlenül munkavégzés, meleg fürdő, szaladgálás után, mivel ezek emelik a testhőmérsékletet!

Fontos tudni, hogy a hónaljarkot mindig szárazra kell törölni, és a mérés alatt el kell zárni a külvilágtól (a hónaljrokba tett hőmérőt karunkkal a mellkashoz szorít-

juk), mert csak így veszi fel megközelítőleg a test hőmérsékletét.

A fülhőmérők inkább nagyobb gyermekeknél, iskoláskorban használhatóak, hiszen ekkor lehet kellően a hallójáratba helyezni a mérőeszközt ahhoz, hogy pontos eredményt kapjunk. A fülhőmérők





a külső hallójáratban mérnek, és mindössze egy másodperc elteltével leolvashatók az értékek. Középfülgyulladás esetén ne használjuk, amellet, hogy ilyenkor pontatlanul működik, fájdalmat is okozhat a használata! A szakemberek szerint a homlokmérő nem pontos, a bőr hőmérsékletét méri és nem a testét, ezért nem ajánlott.

**MEGMÉRTÜK!** A tesztalanyunkon összesen kilenc lázmérőt (hét digitális, és két hőtágulós, higanyos és galliumos) próbáltunk ki egymást követően. "Betegünk" ülő helyzetben, mozgás nélkül használta valamennyi hőmérőt 3-3 percig, ügyelve arra, hogy fizikai aktivitás ne befolyásolja az eredményeket. A nem digitális lázmérőket leráztuk 35.5 °C alá.

Ugyanazon lázmérőt többször használva ritka, hogy a



mért számok egymással megegyeznek. Gyorsmérés (10 mp) funkcióval rendelkező lázmérőknél a 10 mp-nél mért érték jelentősen elmaradt a hagyományos eszközzel mértől. Az eredmények rendkívül széles skálán szóródtak. A legmagasabb értéket a higanyos lázmérő adta, ismételt mérés esetében is (36.9 °C), legalacsonyabbat pedig a Juva Pharma

(36.1 °C). Ez 0.8 °C eltérést jelent! A folyadékos hőtágulós elvén alapuló, a higanyos lázmérőre hasonlító galliumos mérőeszközön (Geratherm) mért szám (36.8 °C) esett a legközelebb a higanyos mérés eredményéhez, tehát inkább ennek a használatát javasoljuk a már nem kapható higanyos hőmérők helyett.

### HOGYAN KERÜLNEK FORGALOMBA?

A lázmérő orvostechikai eszköz és amennyiben azt az EGT területén forgalmazni akarják, még a forgalomba hozatal előtt el kell látni CE (Conformité Européenne = európai megfelelés) jelöléssel. A CE-jelölés azt igazolja, hogy a forgalmazott terméket a gyártó megvizsgálta, és az megfelel az uniós előírásoknak. Jó tudni, hogy a CE-jelölés feltüntetéséhez alapvetően semmiféle enge-



délyre nincs szükség, ugyanakkor a jelölést a gyártó saját felelősségére alkalmazhatja, és ezzel kifejezheti, hogy a termék az előírásoknak megfelel. A jelölés megszerzésének folyamata persze részletesen szabályozott, és biztosítja, hogy csak a valóban megfelelő termékeken kerüljön feltüntetésre a jelölés. A forgalmazónak például kötelező megfelelésértékelési eljárást lefolytatnia és össze kell állítani a szükséges műszaki dokumentációt. Mivel a lázmérő mérőfunkcióval bír, ezért egy, az Európai Unióhoz bejelentett szervezet független értékelésére is szükség van. A termékek tanúsításával foglalkozó bejelentett szervezetek jegyzékét egy online elérhető adatbázis

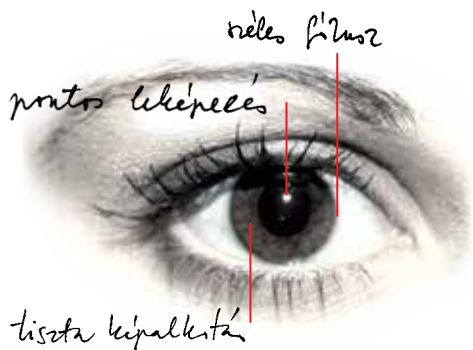
tartalmazza (NANDO adatbázis), melyben akár országok alapján is kereshetünk. Mivel a lázmérőket bejelentett szervezetnek is értékelnie kell, a CE-jelölés mellett fel kell tüntetni az értékelést végző szervezet azonosító számát is. A tanúsító szervezet nem hatóság, így a termékekkel kapcsolatos fogyasztói panaszokkal nem foglalkozik.

### HOVÁ FORDULHATUNK PANASSZAL?

Probléma esetén a forgalmazóhoz fordulhatunk, aki köteles nyilvántartást vezetni a felhasználóktól, betegektől érkező panaszokról és azokról köteles értesíteni a gyártót is. Köteles továbbá együttműködni az illetékes hatóságokkal. Az orvostech-

nikai eszközökkel kapcsolatos hatósági hatásköröket az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (OGYÉI) látja el. A gyártónak, illetve a meghatalmazott képviselőnek pedig a hatóság megkeresésére rendelkezésre kell tudnia bocsátani a CE-jelölés megszerzésére irányuló eljárásban keletkezett dokumentumokat, így például az EU-megfeleléségi nyilatkozatot is. Amennyiben a vizsgálat eredményeként kiderül, hogy az adott eszköz vonatkozásában nem teljesítették az előírt követelményrendszert, az OGYÉI forgalmazást, használatot felfüggesztő, illetve forgalomból kivonó, használatot megtiltó határozatot hoz.

# A mi szemünkkel...



## ...többet lát!

### Olvasson

még több tesztet, cikket:

[www.megfontoltvasarlok.hu](http://www.megfontoltvasarlok.hu)

Fogyasztóvédelmi hírekért, aktualitásokért  
keressen minket a

**Facebookon: Megfontolt Vásárlók Klubja.**

**Legyen Ön is a követőnk!**