



TOOLAS 2026

TOOLAS

ÁLLATORVOSI LÉZERTERÁPIÁS KÉSZÜLÉK



IMMUNVÉDELEM
ERŐSÍTÉSE



SEJTSZINTŰ GYULLADÁS
CSÖKKENTÉSE



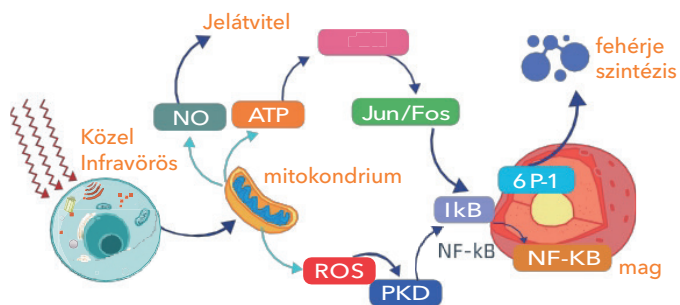
GYORS FÁJDALOM-
CSILLAPÍTÁS



SZÖVETI REGENERÁCIÓ
ELŐSEGÍTÉSE

FOTOBIMODULÁCIÓ (PBM)

A nagy energiájú lézer a célterület sejtjeire fókuszál, és azokat stimulálja, ezáltal elősegíti a szövetek regenerációját. A lézersugár a bőr felszínéhez közel vagy kontakt módon kerül alkalmazásra, így az energia eljut a sérült vagy beteg szövetek mitokondriumaihoz, ahol fotobimodulációs hatást fejt ki.



NAGY ENERGIÁJÚ LÉZERTERÁPIÁS KÉSZÜLÉK

(állatorvosi felhasználásra)

- Bizonyított technológia, minőség-biztosítás: magas biztonság, kiforrott technológia, megbízható teljesítmény.
- Széles indikációs kör egyetlen készülékkel: terápia, rehabilitáció és sebészet során is alkalmazható a gyógyulás támogatására.
- Intelligens beállítási rendszer: előre programozott paraméterek, gyors indítás, minimális beállítási igény.
- Egyszerű kezelőfelület: szakszerű betanítást követően egyszerű, rutinszerű használat.
- Szakértő szerviz és oktatás: személyre szabott betanítás.

FOTOBIMODULÁCIÓ (PBM) - DÓZIS ÉS KEZELÉSI PARAMÉTEREK

A PBM egy gyógyszermentes, nem műtéti és nem invazív fájdalom-csillapító megoldás.

A megfelelő dózis beállítása több paraméter összehangolását igényli (hullámhossz, irradiancia (teljesítménysűrűség, besugárzási terület), impulzusmód és frekvencia, expozíciós idő, kezelt terület nagysága, szöveti típus (ideg, ízület, izom stb.).

A HATÉKONY BEHATOLÁSI MÉLYSÉGET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK



- hullámhossz
- irradiancia (teljesítmény és spotméret)
- energiabevitel módja (kontakt vs. non-kontakt)
- kezelés időtartama
- kezelt felszín nagysága
- szövet típusa (idegek, ízületek, izmok, bőr stb.)

LÉZEROSZTÁLYOK - MIÉRT IV. OSZTÁLY?

A **TooLas** lézerterápiás készülék IV. osztályú lézert alkalmaz, amely a IIIb osztályú készülékekhez képest kb. 30x gyorsabb kezelést tesz lehetővé azonos energiadózis esetén.

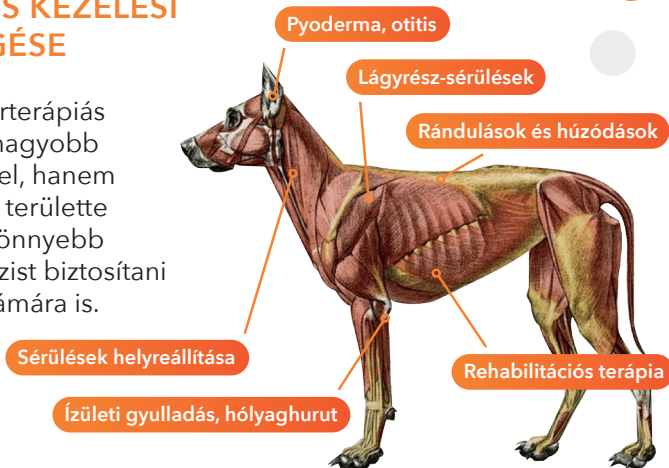
Jellemző	IV. osztályú lézer	IIIb osztályú lézer
Maximális kimenő teljesítmény	> 0,5 W	≤ 0,5 W
3000 J leadási ideje	3000 J / 15 W ≈ 3,3 perc	3000 J / 0,5 W ≈ 100 perc
Hatékonyság	~30x gyorsabb	-

Példa: 300 cm²-es terület (pl. thoracalis gerincszakasz) 10 J/cm² dózissal történő kezelése 3000 J összenergiát igényel a felszínen a megfelelő mélységi dózis biztosításához.



TELJESÍTMÉNY ÉS KEZELÉSI IDŐ ÖSSZEFÜGGÉSE

A nagy energiájú lézerterápiás készülékek nemcsak nagyobb kimenő teljesítménnyel, hanem nagyobb besugárzási területtel is rendelkeznek, így könnyebb elegendő kezelési dózist biztosítani nagyobb területek számára is.



KEZELŐFEJEK

A készülék többféle kezelőfejjel használható, indikációtól függően:



SZÉLESKÖRŰ ALKALMAZHATÓSÁG

A Toolas lézerterápiás készülék különböző szövetekre alkalmas, például idegekre, izmokra, bőrre, inakra, szalagokra és ízületi tokokra.

INDIKÁCIÓK

- Pyoderma, otitis
- Lágyrész-sérülések
- Traumák javítása
- Arthritis, cystitis
- Rehabilitációs terápia
- Rándulások, húzódasók



Alkalmazható fajok: kutyák, macskák, lovak, nyulak, kígyók, madarak, teknősök, gyíkok stb.

HATÁSMECHANIZMUSOK - FOTOBIO-MODULÁCIÓ

A lézerterápia sejtszinten több biológiai folyamatot befolyásol:

- Sejthártya stabilizálása
- ATP-termelés és -szintézis fokozása
- Vazodilatáció stimulálása
- Fehérvérsejt-aktivitás fokozása
- Prostaglandin szintézis gyorsítása
- Interleukin-szint csökkentése
- Lymphocyta-válasz erősítése
- Angiogenezis fokozása
- Szuperoxid-diszmutáz (SOD) szint növelése
- C-reaktív protein és neopterin szintjének csökkentése

GYULLADÁSCSÖKKENTŐ HATÁSOK

- Leukocyta-infiltráció fokozása
- Macrophag-aktivitás növelése
- Angiogenezis serkentése
- Fibroblast-proliferáció támogatása
- Keratinocyta-proliferáció
- Korai hámképződés
- Növekedési faktorok szintjének emelése
- Sejtproliferáció és differenciáció erősítése
- Sebgyógyulás utáni szöveti szakítószilárdság fokozása

GYÓGYULÁS GYORSÍTÁSA

- Sejtenergia növelése
- Oxidatív stressz csökkentése
- Gyulladásos válasz mérséklése
- Immunsejt-aktiváció és -migráció támogatása
- Immunológiai tolerancia fenntartása

IMMUNMODULÁLÓ HATÁS

- Immunrendszer működésének támogatása
- Lymphocyta-aktiváció és -válasz fokozása
- Gyulladásos mediátorok egyensúlyának javítása

FÁJDALOMCSILLAPÍTÓ HATÁSOK

- β -endorfin szint növelése
- Nitrogén-monoxid termelés fokozása
- Bradykinin szint csökkentése
- Ioncsatornák működésének normalizálása
- C-rost afferens idegek depolarizációjának gátlása
- Neuronális akciós potenciálok számának növelése
- Acetilcolin felszabadulás fokozása
- Axon-sarjképződés és ideg-regeneráció támogatása



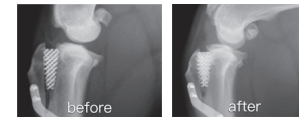
Modell név:	Állatorvosi lézerterápiás eszköz
Modell szám:	TooLas
KÉSZÜLÉK OSZTÁLYOZÁSA	
Lézer osztály:	4. osztályú IEC 60825-1
Elektronikai biztonság:	1. osztályú B típusú EN/IEC 60601-1
FELHASZNÁLÓI FELÜLET	
Érintőkijelző:	10,1 inch, 1280x800 pixel
Zajszint:	50-75 dB
MÉRETEK	
Méret:	25x28x28 cm
Súly:	4,1 kg (fő egység)
ELEKTRONIKAI JELLEMZŐK	
bemeneti feszültség:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 150 W, 12 DC
kimeneti feszültség:	< 10A
MŰKÖDÉSI KÖRNYEZET	
Működési hőmérséklet:	10-40 °C
Tárolási hőmérséklet:	0-70 °C
Hűtési rendszer:	aktív léghűtés
OPTIKAI JELLEMZŐK	
Maximum kimeneti teljesítmény:	15W
Hullámhossz (wavelength)	808nm±20nm, 980nm ±20nm
Vezetőfény	650nm±20nm
Működési módok:	folyamatos vagy pulzáló
Impulzusidő (50%-os munkaciklusnál)	1, 2, 5, 5, 25, 50, 250ms
Impulzus frekvenciája	2, 10, 20, 100,200, 500Hz

KLINIKAI ALKALMAZÁSI TERÜLETEK ÁLLATORVOSI PRAXISBAN

A készülék különböző szövettípusokon alkalmazható, többek között idegek, izmok, bőr, inak, szalagok és ízületi tok esetében. Indikációk többek között: pyoderma, otitis, lágyszövet-sérülések, rándulások, húzóadások, traumák, rehabilitáció, arthritis, cystitis.

ARTHRITIS

- Tünetek: posztoperatív váladékozás, fájdalom, mozgáskorlátozottság.
- Hatás: TTA (tibial tuberosity advancement) műtétet követően a lézerkezelés csökkenti a gyulladást, elősegíti a csontgyógyulást és a porcanyag regenerációját.



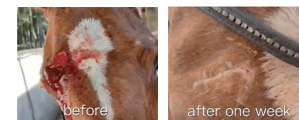
IZOM- ÉS LÁGYRÉSZ-MEG-BETEGEDÉSEK

- Tünetek: szalaghúzóadás következtében kialakult végtagduzzanat.
- Hatás: 7 napon belül jelentős oedema-csökkenés, jó funkcionális regeneráció.



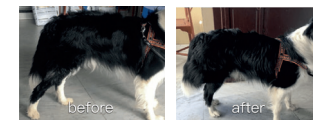
TRAUMA

- Tünetek: mechanikus behatás okozta sérülés (pl. szemhéj trauma).
- Hatás: 1 hét kezelés után gyorsabb pörkképződés, a környező bőr állapota rendeződik, a gyógyulás kifejezetten jó.



FÁJDALOMTERÁPIA

- Tünetek: fájdalom, sántaság, kóros járásképp, érintésre való védekezés.
- Hatás: 1 héten belül a fájdalom mérséklődik, a sántaság javul; 4 hét után a mozgás normalizálódhat.



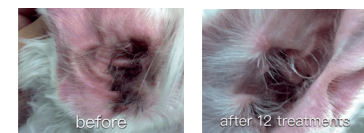
BŐRBETEGSÉGEK, ALLERGIÁK

- Tünetek: verrucosus dermatitis a bal mellkas laterális felszínén.
- Hatás: 2 hét folyamatos kezelés során a rizszemnyi nagyságú szemölcsszerű képletek fokozatosan zsugorodnak, majd leválnak, a bőrfelszín kisimul.



FÜL-, ORR- ÉS SZÁJÜREGI KÓRKÉPEK

- Tünetek: krónikus otitis media, recidiva gyógyszermegvonást követően, mindkét oldali dobhártya károsodás.
- Hatás: 7 kezelés után a váladékozás csökken, 12 kezelés után a hyperaemia és oedema nagyrészt megszűnik.



A NAGY ENERGIÁJÚ LÉZERTERÁPIA FŐ ELŐNYEI

Intelligens vizualizációs megoldások
- könnyen értelmezhető kezelőfelület, grafikus visszajelzés.

Intelligens kettős hullámhossz - kombinált hullámhossz-profil a felszíni és mélyebb struktúrák célzására.

Biztonságos, mellékhatások nélkül - non-invazív, jól kontrollálható energiadózis.

Széles indikációs spektrum - akut és krónikus kórképek, ortopédiai, dermatológiai, neurológiai és rehabilitációs felhasználás.

Nagy energiájú, nagy felületű, mélyreható kezelés - hatékony dózírálás nagyobb területeken is.

Gyorsabb funkcionális felépülés - rövidebb gyógyulási idő, jobb életminőség a páciensek számára.

KOVÁCS GÁBOR

régióvezető

+36706151543

kovacs.gabor@everymed.hu

VEJKI ZSOLT

régióvezető

+36706086341

vejki.zsolt@everymed.hu

ZSILICS BALÁZS

üzletágvezető

+36203746420

zsilics.balazs@everymed.hu



everymed.eu



info@everymed.hu

Ügyfélszolgálat:
06 20 230 3303