

Luna **EMG**



NEUROREHABILITAČNÍ PŘÍSTROJ PRO VAŠI KLINIKU



ROBOTICKY ASISTOVANÁ NEUROREHABILITACE



Aktivní trénink i pro velmi slabé pacienty.

Luna EMG využívá **reaktivní elektromyografie pro trénink senzomotoriky**. Pacientův pohyb je aktivní - založený na EMG signálech z pacientova svalu. Tato metoda je velmi efektivní u klinicky slabých pacientů, kdy dochází k náboru výrazně vyššího počtu motorických jednotek, než je tomu při klasické manuální terapii.



Terapeut vykonává méně fyzické práce. Okamžitá dokumentace pokroků v terapii.

Díky individuálnímu nastavení a automatickým tréninkovým programům **jsou pacienti při terapiích aktivní a terapeut provádí méně fyzické práce**. Vytvořené reporty objektivně hodnotí a měří pacientovo zlepšení a ukazují terapeutům, na kterých pohybových komponentech je třeba pracovat.



Až 4x efektivnější výsledky. Rozšiřte své služby.

Luna zajišťuje daleko efektivnější terapii na Vaší klinice. **V případě 4 přístrojů je jeden terapeut schopen pracovat najednou se dvěma nebo až čtyřmi pacienty!** Luna zároveň rozšiřuje Vaše možnosti poskytovaných služeb, a to detailní a objektivní diagnostiku u pacientů s vážným neurologickým onemocněním.

REVOLUJCE V NEUROREHABILITACI A REHABILITACI PACIENTŮ S ORTOPEDICKOU DIAGNÓZOU

Lunou lze hlavně ovlivnit následující:

- Zvýšení svalové síly
- Zvýšení rozsahu pohybu
- Zlepšení koordinace

To znamená, že Luna je nejvíce prospěšná u následujících pacientů:

- Po cévní mozkové příhodě
 - S inkompletním poraněním míchy, spina bifida
 - S roztroušenou sklerózou, ALS
 - S Duchennovou muskulární dystrofií
 - S lézí periferních nervů
 - S poruchami funkce pánevního dna (inkontinence)
 - S frakturami
 - Po chirurgických operacích
- a mnoho dalších...**



“Má hlava mi téměř explodovala štěstím! Po tolika letech mě mé tělo konečně začalo poslouchat.”

Michal Pabian z Krakowa,
po 1 terapii s Lunou EMG (SMA)



“Když můj syn zvednul své chrástítko, začala jsem brečet. Nedokázal to udělat 6 měsíců.”

Agniejka Cluz se synem Radkem,
po 5 terapiích s Lunou EMG (SMA)



Maik Hartwig
Ergoterapeut a CEO,
rehabilitační klinika
THERAMotion,
Schweinfurt, Německo

“Luna EMG zajistí terapeutické pokrytí všech principů motorického učení, a to biofeedback, intenzivní asistované cvičení, pasivní cvičení, reedukaci pohybů, pozitivní zpětnou vazbu a práci v úrovni limitací pacienta, aby docházelo k neustálému progresu. S Lunou EMG můžeme velmi jednoduše provádět terapii hypotonie, hypertonie a spasticity.”

“Každodenní trénink s Lunou EMG poskytuje zlepšení motorického deficitu u všech pacientů. Vidíme, že Luna je důležitou součástí v rehabilitaci neurologických a ortopedických pacientů.”



“Pro nás je největším úspěchem, když dokážeme pomoci pacientovi vhodným způsobem. Luna kontroluje a monitoruje naši terapii, což minimalizuje chyby terapeuta a poskytuje objektivní hodnocení pacientova zlepšování se.”

“Díky atraktivnímu zábavnému stylu terapie s Lunou, pacienti rádi sdílejí své zkušenosti s ostatními, což nám navyšuje zájem o terapeutické jednotky s Lunou EMG.”



Luna **EMG** V TERAPII A VÝZKUMU



“Používáme cvičení, ve kterých se používá reaktivní EMG u pacientů s poraněním brachiálního plexu. Pacient byl schopen provést aktivně pohyby, které normálně pro něj byly neproveditelné. Den za dnem viděl větší zlepšení a byl samostatnější v běžných denních aktivitách.”

Piotr Gomola, fyzioterapeut
Sanatorium Roza, Ustron, Polsko



“Bylo zajímavé vidět, jak rychle se mé tělo unaví. Neuvědomila jsem si, jak lehce lze využít i malou svalovou aktivitu.”

Issy,
pacientka po poranění míchy



“Děti si velmi oblíbili cvičení s Lunou. Zlepšuje se jim při tom jejich svalová síla a rozsah pohybu.”

Miroslava Napinotek, fyzioterapeutka
Rehabilitační centrum “NEURON”, Male Gacno, Polsko



“Luna je nejlepší robot pro všechny pacienty s Duchennovou svalovou atrofií. Začali jsme pozorovat zlepšení již po dvou týdnech terapií. David trénoval dvakrát denně.”

Anna,
maminka Davida, po 10 terapiích s Lunou EMG



“Na naší klinice používáme hodnocení svalové aktivity a síly během odporu generovaného přes Lunu. To nám umožňuje objektivní hodnocení efektivity fyzioterapie u pacientů s ortopedickými a neurologickými diagnózami.”

Krystyna Stanczyk, MD
Rehabilitační centrum AMED, Katowice, Polsko



“Když mé svaly byly připojené na Luně,, mohla jsem díky ní vyzkoušet jak provádět určité pohyby”

Weronika,
pacientka po poranění míchy

VŠE V JEDNOM - ŘEŠENÍ PRO KINEZIOTERAPII

Každý pacient potřebuje individuálně nastavenou terapii. S Luna EMG **vyměnitelnými nastavci** budete schopni poskytnout nejlepší možnou terapii v **mnoha možných nastaveních**.

Objevte možnosti!



Pronace / supinace předloktí



Flexe / extenze lokte



Flexe / extenze horní končetiny - v leže na zádech



Vnitřní / vnější rotace



CVIČENÍ PRO DOLNÍ KONČETINY



Flexe / extenze kolene - v sedě



Flexe / extenze kolene -
v leže na břiše



Flexe / extenze kyče



Abdukce / addukce kyče

CVIČENÍ V UZAVŘENÉM KINEMATICKÉM ŘETĚZCI



Bilaterální cvičení v uzavřeném kinematickém
řetězci



Unilaterální cvičení v uzavřeném
kinematickém řetězci



Cvičení trupu



Unilaterální cvičení -
frontální rovina



Unilaterální cvičení -
sagitální rovina

Luna **EMG** ZÁKLADNÍ SET



● Nástavec pro předloktí



● Nástavec typu volant



● Rukavici



● Nástavec pro horní končetinu



● Nástavec pro dolní končetinu



● Prodlužení ramen



● Nástavec pro kotník



Luna EMG standardní verze obsahuje:

- Luna EMG přístroj;
- set 6 nástavců;
- Dálkové ovládání;
- 2-kanálové EMG;
- Microsoft Surface 4 Pro i5 – s EgzoApp, EgzoServices, EgzoGames;
- 5 balení EMG/EKG gelových elektrod (50 ks);
- Rukavici pro stabilizaci ruky.

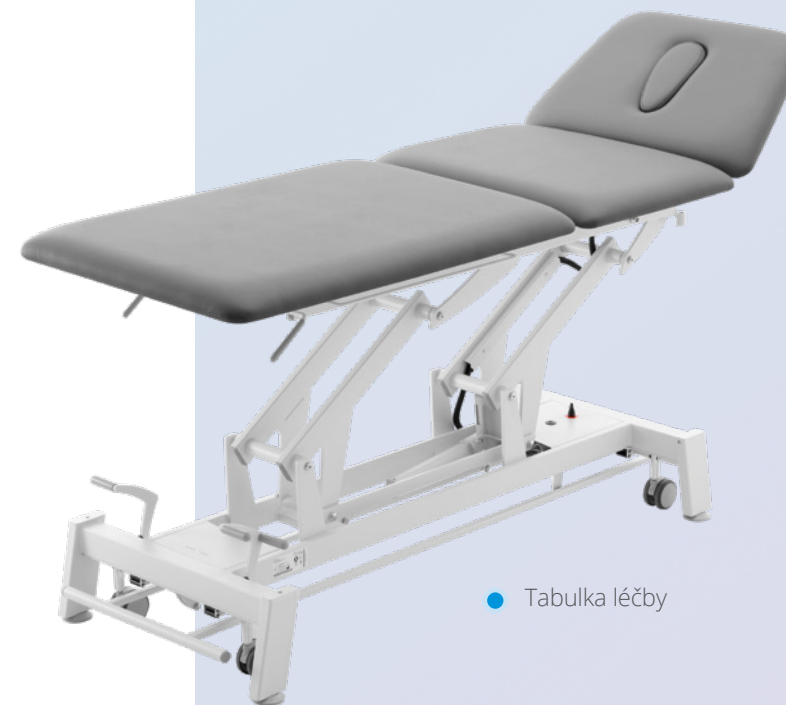
Luna **EMG** DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ **PREMIUM BALÍČEK**



● Další rukavice



● 45 "prémiová UHD TV



● Tabulka léčby



● Ergoterapie sada

Luna EMG volitelné doplňky:

- Ošetřovací stůl s elektricky nastavenou výškou;
- Set nástavců pro ergoterapii;
- 6-kanálové EMG;
- Další rukavice pro stabilizaci ruky;
- 45" prémiová UHD TV se stojanem.

Luna EMG

SET NÁSTAVCŮ PRO ERGOTERAPII



Luna EMG umožňuje funkční trénink horních končetin díky speciálním ergoterapeutickým nástavcům různé velikosti.

Set obsahuje:

- 1x "Klíčový" nástavec malý;
- 1x "Klíčový" nástavec velký;
- 1x Nástavec "disk" - dětský;
- 1x Nástavec "disk" malý;
- 1x Nástavec "disk" střední;
- 1x Nástavec "disk" velký;
- 1x Nástavec "šroubovák" malý;
- 1x Nástavec "šroubovák" velký;
- 1x Nástavec "šroubovák" střední;
- 1x Rukavice pro stabilizaci ruky;
- 1x Kufr.



Luna EMG

SET PRO TERAPII PÁNEVNÍHO DNA

EMG TERAPIE INKONTINENCE

Díky integrovanému EMG můžete využít speciální elektrody pro pánevní dno k terapii u pacientů, kteří trpí inkontinencí. Můžete tak rozšířit své poskytované služby pacientům po poranění míchy, ženám po porodu a seniorům.



Set zahrnuje:

- EMG 5 + 1 kanálů, 1.5 m dlouhý kabel;
- 10 x PR-02A Vaginální elektrody;
- 5 x PR-09A Rektální elektrody;
- 1 x PR-14A Pediatrické vaginální elektrody;
- 1 x PR-20A Pediatrické rektální elektrody;
- 1 x Vodivý gel 250 g.

TRÉNINK VE VŠECH FÁZÍCH REHABILITACE

REAKTIVNÍ ELEKTROMYOGRAFIE

CVIČENÍ S VYUŽITÍM EMG PRO KLINICKY SLABÉ PACIENTY

S Lunou můžete zhájit aktivní asistovaný trénink u každého pacienta, který není schopen sám aktivního pohybu, ale má zachovanou inervaci svalů viditelnou na elektromyografu.

Díky tomu, že prováděný pohyb je kontrolován na elektromyogramu, **dochází k posilování pohybového vzorce v mozkové kůře a zlepšuje se tak propriocepce.**

Druhy režimů u reaktivní elektromyografie:

- “Trigger and hold”- pomoc přístroje je závislá na aktivaci a udržení svalového napětí;
- “Trigger and release” - pomoc přístroje je závislá na aktivaci, bez nutnosti udržet požadované svalové napětí.

DYNAMICKÝ VARIABILNÍ ODPOR

Pomocí Luny můžeme trénovat:

- Isokinetická cvičení;
- Cvičení propriocepce;
- Cvičení proti odporu;
- cvičení proti elastickému odporu.

PASIVNÍ CVIČENÍ

Přístroj je schopen generovat pasivní pohyb s využitím:

- Kontinuálního pasivního pohybu;
- Progresivního pasivního pohybu se zvětšujícím se rozsahem pohybu.

EMG BIOFEEDBACK

Využijte integrovanou elektromyografii k tréninku jakéhokoliv povrchového svalu nebo svalu pánevního dna i bez nutnosti využití nástavců. Můžete se zaměřit na trénink všech typů svalových vláken: rychle unavitelných, středně rychlých a pomalých.

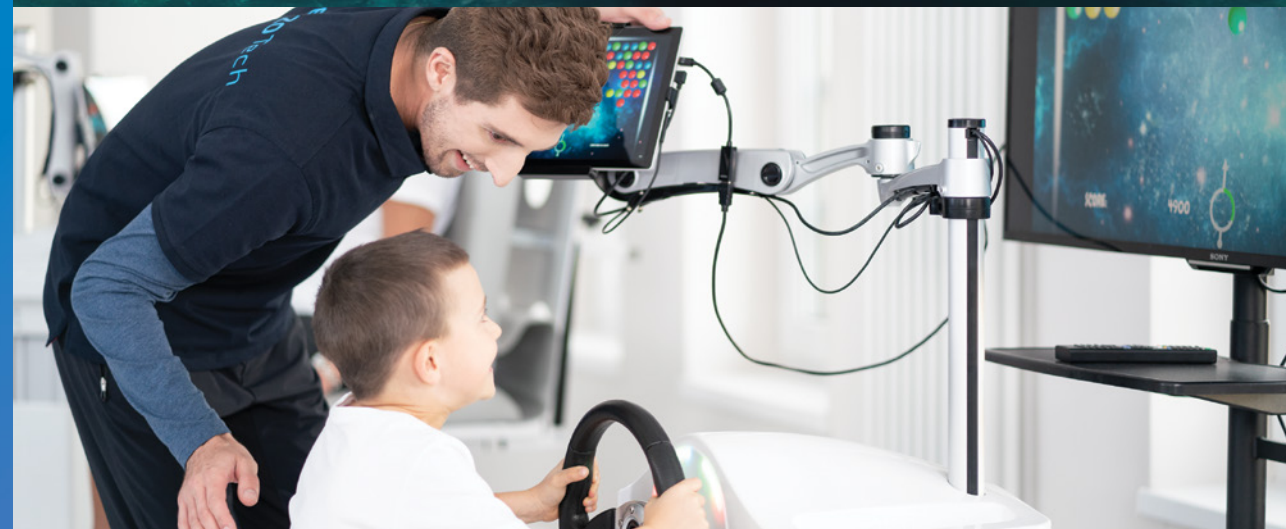
TERAPIE UŽ NIKDY NEBUDE NUDNÁ!

Zapomeňte na těžké a nudné tréninky!

Při terapiích využívejte **rehabilitačních her a zvyšte tak nejen pacientův výkon**, ale také jeho zábavnost. Výborně funguje jak u dětí, tak dospělých.

Hry Vesmírný bojovník a Bublíny mohou být využity s:

- Koncentrické, isokinetické cvičení s jakýmkoliv nástavcem pro jakoukoliv končetinu,
- Cvičení s Biofeedbackem s využitím povrchových, nebo pánevních elektrod.



ROZŠÍŘTE SVÉ DIAGNOSTICÉ SLUŽBY

S **Luna EMG** můžete svým pacientům poskytnout **objektivní diagnostiku**.

S 6-kanálovým elektromyogramem, integrovaným dynamometerem a gyroskopem, Luna poskytne specializované klinické hodnocení:

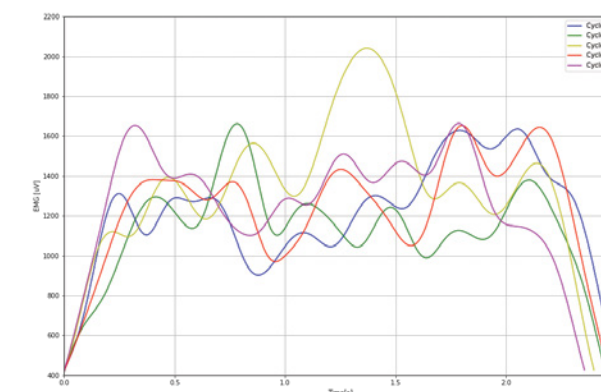
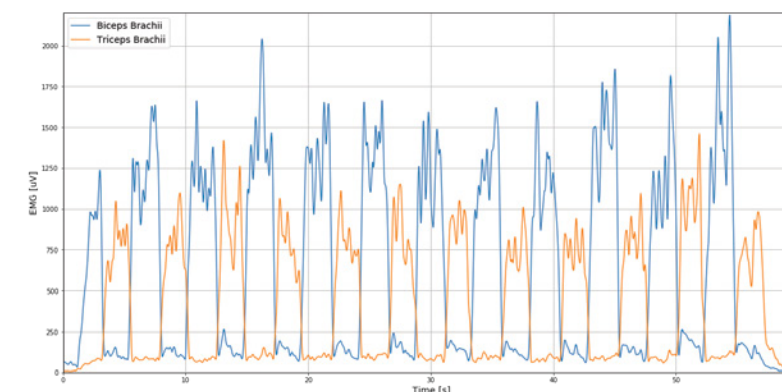
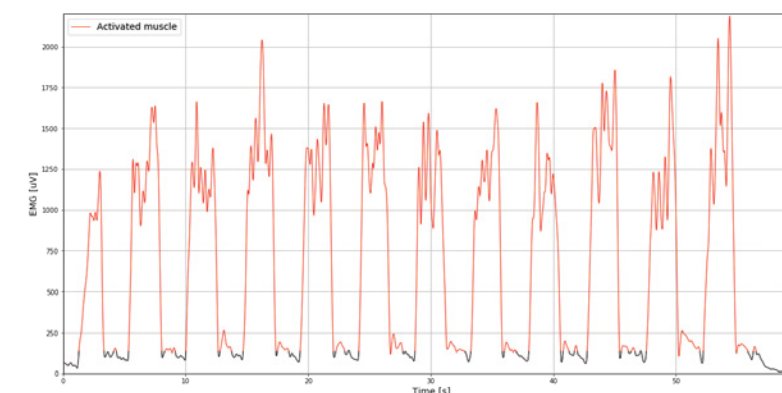
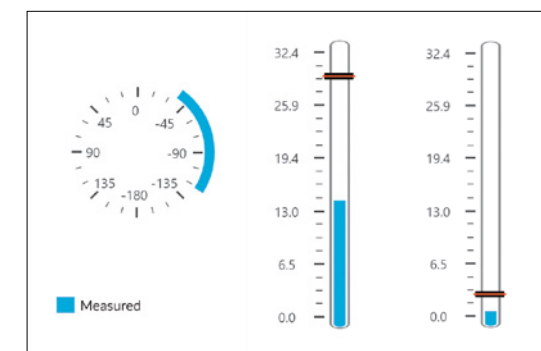
- **Diagnóza Inervace a náboru motorických jednotek** (s využitím povrchových elektrod nebo elektrod pro pánevní dno);
- **Dynamometrické měření svalové síly** - maximální svalové síly;
- **Měření rozsahu pohybů** (pasivních, asistovaných a aktivních);
- Kvantifikace spasticity a rigidity během pasivního pohybu;
- Sekvence aktivace svalů a kompenzačních strategií;
- Koordinace (během proprioceptivních cvičení a her).

Luna z jednotlivých terapií generuje PDF a CSV soubory, které se ukládají do pacientovy karty a poskytují tak objektivní hodnocení pacientova progresu, který můžete jednoduše dokumentovat zdravotním pojišťovnám, v případě, kdy poskytovanou péčí hradí.

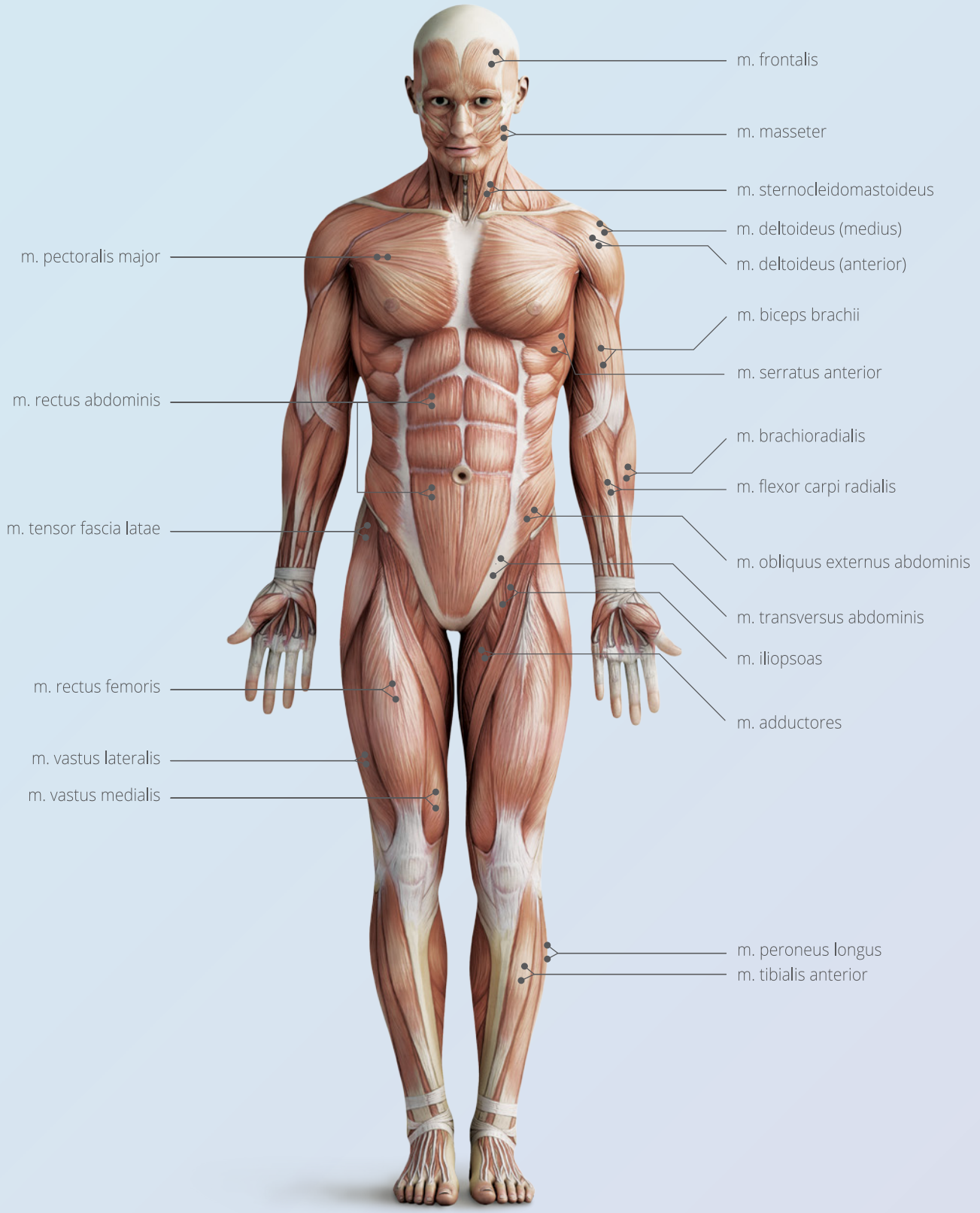


Využijte **Luna EMG** jako **nástroj k evaluaci** ve vědeckém výzkumu

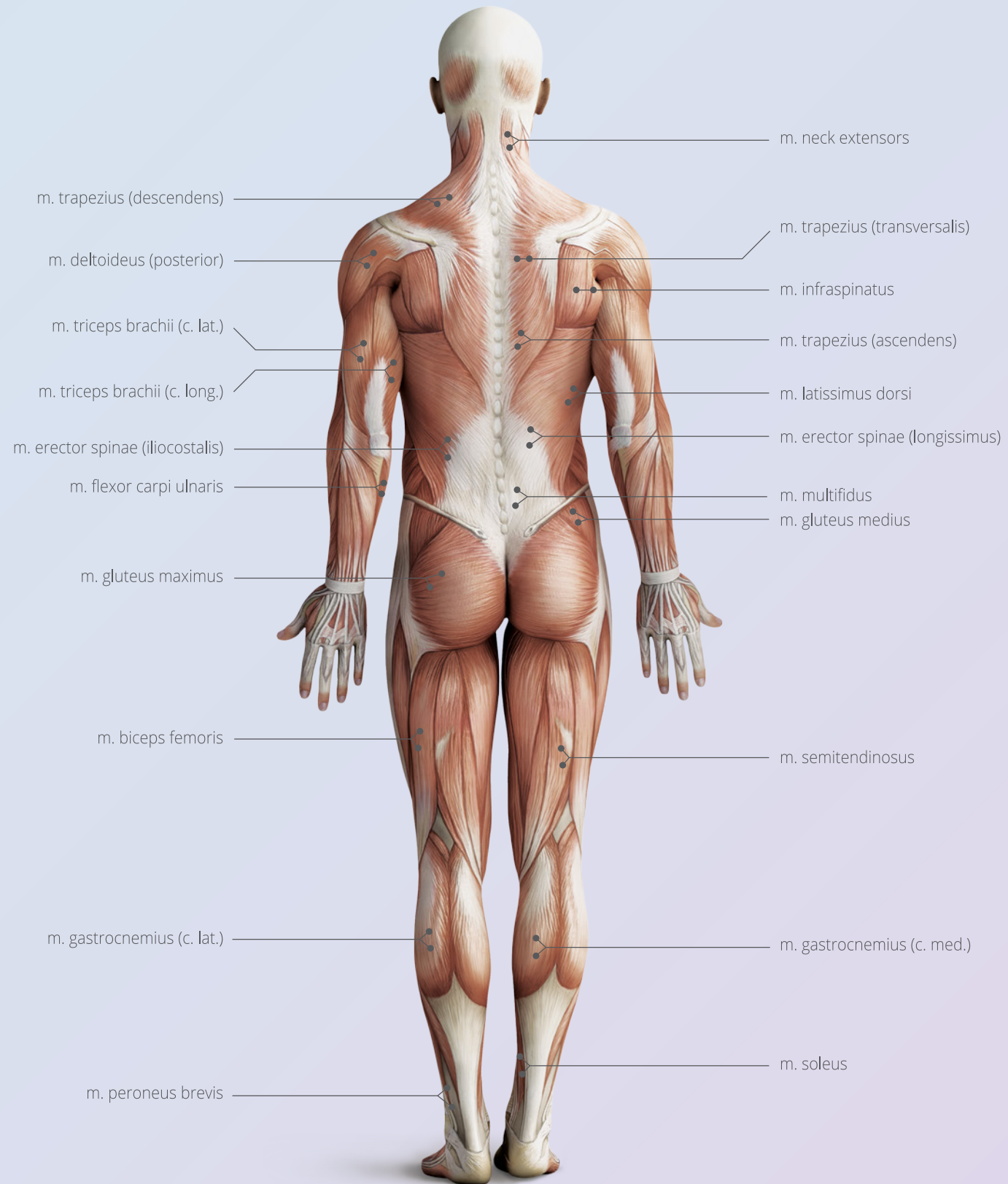
- Analyzujte změny ve svalové síle.
- Hodnoťte aktivaci svalů během vykonávaných cvičení.
- Analyzujte celkovou práci antagonistů, agonistů a synergistů.
- Měří svalový tonus během repetitivních pohybů.



UMÍSTĚNÍ POVRCHOVÝCH ELEKTROD – POHLED ZEPŘEDU



UMÍSTĚNÍ POVRCHOVÝCH ELEKTROD – POHLED ZE ZADU



ROBOTICKY ASISTOVANÁ REHABILITACE VE VĚDECKÉM VÝZKUMUSEARCH

Roboticky asistovaná Rehabilitace v porovnání s tradiční terapií:

- umožňuje více opakování během tréninku;
- zvyšuje pacientovu motivaci;
- umožňuje pacientovi sám řídit terapii.

“Elektromechanické asistační přístroje umožňují splnit terapeutické paradigma, což je intenzivní, častá, repetitivní terapie odpovídající principům motorického učení.” (Mehrholtz et al., 2012)



“Roboticky asistované terapie jsou důležitou součástí optimalizace v rehabilitaci.” (Lo et al 2010, Hesse i in. 2014)

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

REGISTRAČNÍ SPECIFIKACE

TŘÍDA OCHRANY PROTI ELEKTRICKÉMU PROUDU	Třída I
93/42/EEC klasifikace zdravotnických zařízení	Třída IIa
Notifikovaný orgán Evropské unie certifikující EC/CE	TÜV NORD Polska Sp. z o.o. (CE 2274)

ROZMĚROVÁ SPECIFIKACE

Délka	420 mm
Šířka	600 mm
Výška	1135 - 1485 mm
Váha (bez nástavců)	max 90 kg
Maximální povolené zatížení (na nástavec)	30 kg
Výška báze	97.5 - 122 mm
Průměr kola	Ø 75 mm
Délka zdvihacího sloupku	350 mm
Výška osy rotačního ramene	720 - 1070 mm

MECHANICKÁ SPECIFIKACE

Limity rotace hlavice	-315 - 315 °
Přesná poloha rotační hlavice	± 2 °
Maximální rotační síla hlavice	60 Nm
Přesnost měření síly	± 0.2 Nm
Rychlost rotace hlavice (bez zatížení)	10 - 50 °/s
Přesnost zdvihu sloupku	± 1 mm
Maximální rychlost zdvihu sloupku (bez zatížení)	10 mm/s
Typ operačního systému	nepřetržitý, softwarově řízený

SPECIFIKACE PROSTŘEDÍ

Teplota	10 - 40 °C
Maximální odchylka teploty během 12 hodin	20 °C
Vlhkost	5-95% RH, bez kondenzace
Chlazení	konvekční
Maximální nadmořská výška	3000 m a.s.l.
Vniknutí kapaliny a ochrana pevných částí	IP0

SPECIFIKACE ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ

Zdroj napájení	200 - 240V~ 50 Hz uzemněné
Vyžaduje elektrický proud	max 2.5 A at 240 VAC, vyjma tabletu
Bioelektrická přesnost	± 1 µV
Použité typy součástí	B, BF
Použité pojistky	4 A

Luna EMG vyžaduje pro zachování záruky aby měla neustálé připojení k internetu kvůli automatickým softwarovým aktualizacím a údržbě, které se zejména vztahují k bezpečnosti.





ZÍSKEJTE NÁSKOK PŘED KONKURENCÍ!

REZERVUJTE SI NYNÍ **LUNA EMG**
PREZENTACI NA **EGZOTECH.COM**



EGZOTech Sp. z o.o.
ul. Romualda Traugutta 6H
44-100 Gliwice, POLAND, EU
office@egzotech.com
+48 32 750 49 45