

NÁVOD K POUŽITÍ

OZO-OZO Ionto-MINI



Zdravotnický prostředek – přístroj pro snížení nadměrného pocení



Verze: 4.3.1 CZ

06.12.2019

Obsah

1.	Úvod, bezpečnostní pokyny	10
2.	Důležité informace	11
2.1.	Dodávaný přístroj OZO-OZO lonto-MINI a jeho příslušenství ...	11
2.2.	Volitelné příslušenství	12
3.	Seznámení s OZO-OZO lonto-MINI	13
3.1.	Sestavení přístroje	13
3.1.1.	Sestavení přístroje pro léčbu rukou a nohou	13
3.1.2.	Sestavení přístroje pro léčbu podpaží	16
3.2.	Spuštění a ovládání přístroje – základní instrukce	17
3.2.1.	Spuštění a ovládání přístroje pro léčbu rukou a nohou	17
3.2.2.	Spuštění a ovládání přístroje pro léčbu podpaží	18
3.3.	Podrobný manuál	19
3.3.1.	Automatický režim – doporučený	20
3.3.2.	Manuální režim	21
3.4.	Menu pro nastavení	23
3.5.	Vypnutí přístroje	23
4.	Aplikace lonto-MINI	24
4.1.	Aplikace lonto-MINI pro dospělé uživatele (18 let a starší)	24
4.2.	Aplikace lonto-MINI pro uživatele mladší 18let	26
5.	Čištění a údržba	27
6.	Informace o používaných akumulátorech	28
7.	Informace o dodávané nabíječce Li-Ion akumulátorů	29
7.1.	Identifikace	29
7.2.	Návod na použití nabíječky akumulátorů Li-Ion	29
8.	Problémy a jejich řešení	30
9.	Technické parametry	33
10.	Elektromagnetická kompatibilita	35
11.	Záruka	38
12.	Kontakt na výrobce a distributora	38



Upozornění! Před prvním zapojením přístroje si pečlivě prostudujte tento návod k použití! Výrobce nenese odpovědnost za žádné zdravotní komplikace nebo poškození výrobku či majetku způsobené nesprávným použitím, které je v rozporu s tímto návodem.



Základní bezpečnostní pokyny

- **Přístroj je určen výhradně pro snížení nadměrného pocení, a to postupem podle tohoto návodu k použití!**
- **Uschovejte všechna upozornění a instrukce pro pozdější použití.**
- **POZOR, tento přístroj nesmí být samostatně používán dětmi, duševně hendikepovanými a lidmi, kteří nejsou schopni dostatečně vyjádřit své pocity!**
- **Pokud zjistíte jakákoli poškození, přístroj nepoužívejte!**
- **Nepoužívejte iontoforézu, pokud se necítíte dobře.**
- **Nikdy netahejte a nepřeházejte přístroj za kabely!**
- **Přístroj nevystavujte extrémním podmínkám okolí – viz dále.**
- **Přístroj není určen k použití v kombinaci s jiným zdravotnickým přístrojem!**
- **Používejte přístroj pouze pro danou činnost. Během používání přístroje se nedotýkejte vodivých předmětů.**
- **Pokud si nejste jisti svým zdravotním stavem, konzultujte použití iontoforézy s lékařem.**
- **Použití přístroje u dětí a osob do 18 let konzultujte s lékařem a provádějte pod dohledem dospělé osoby.**
- **Při poškození, opravách nebo jiném problému se obraťte pouze na dodavatele nebo na autorizovaný servis. Servisní zásah může být proveden pouze v autorizovaném servisu.**
- **Iontoforézu používejte pouze v případě, pokud se cítíte dobře. Přístroj po ukončení životnosti nevyhazujte do komunálního odpadu. Je bezpodmínečně nutné jej zpět odeslat výrobci nebo odevzdat do sběrného dvora.**

Kontraindikace

Používání iontoforézy je spojeno pouze s malým výskytem vedlejších účinků. Převážně jde o důsledek nesprávného použití s nastavením příliš vysokého proudu. Výrobci preventivně vylučují použití iontoforézy u celého spektra zdravotních stavů, kde není dostatečně známý možný důsledek použití proudu (viz níže).

Použití iontoforézy je kontraindikováno při následujících onemocněních, tzn. tyto pacienti nesmí zařízení Lonto-MINI používat:

1. Osoby s kovovými implantáty nebo náhradami nebo jinými kovovými objekty jako například prstýnky nebo piercingem

Pokud by se kovový implantát vyskytoval v průběhu dráhy el. proudu v těle, může teoreticky na jeho povrchu docházet k elektrodoým jevům, což může vést k elektrolytickému rozpouštění jeho povrchu, změně pH, popř. zahřívání. Elektrický proud prochází tělem od jedné elektrody k druhé cestou nejmenšího odporu, tedy v případě léčby rukou proud prochází hrudníkem, zatímco hlavou či nohama proud neprochází. Nicméně kovový náhrdelník nebo piercing hrudníku musí být odstraněny před zahájením léčby.

2. Osoby s implantovaným, kardiostimulátorem, kardioverterem-defibrilátorem nebo elektricky aktivním prvkem (např. detektor inzulinové pumpy)

Pokud by se takový prvek (stimulátor atd.) s vlastními nativními elektrodami nacházel v dráze el. proudu iontoforézy, mohlo by dojít k nežádoucímu ovlivnění procházejícím proudem např. ovlivněním naměřených hodnot nebo poškození daného přístroje.

3. Ženy s nitroděložními tělísky, která obsahují neizolované kovové elementy viz bod 1

4. Těhotné nebo kojící ženy

Ovlivnění vývoje plodu nebo tvorby mléka elektrickým proudem o tak malé intenzitě, jako je iontoforéza, není známo. Nicméně, je potřeba vzít v úvahu případné ovlivnění látkami, které může působení el. proudu teoreticky z tkání uvolnit. Z preventivního hlediska doporučujeme u těhotných a kojících žen se aplikaci iontoforézy vyhnout.

5. Osoby s neuropatií/polyneuropatií

U těchto osob může být změněno vnímání bolesti, proto u nich hrozí nebezpečí popálení z důvodu nastavené vyšší intenzity el. proudu, což u zdravých lidí je vnímáno bolestivě, takže tomu dokáží předejít.

6. Osoby se zvýšenou citlivostí kůže na rukou a chodidlech

U těchto osob může být použití iontoforézy bolestivé a snadněji může docházet k popáleninám.

7. Osoby s alergií na nerezovou ocel, chróm, nikl nebo jakýkoli kov.

Tyto kovy se ve stopových množstvích mohou vyskytovat v elektrodách a mohou způsobit alergickou kontaktní dermatitidu. Protože pacient a jeho kůže nepřichází do přímého kontaktu s elektrodami, tak možnost uvolnění látek z elektrody na základě elektrolyzy je pouze hypotetický.

8. Osoby, které mají rány / odřeniny / bolest / podráždění / poškození / nepřírozené zabarvení / svědění v oblasti, která má být léčena.

Rány, odřeniny a další poškození kůže jsou v místě poranění citlivější, což může vyvolat bolestivý vjem. Pokud má pacient na rukou/nohou nebo v podpaží oděrky, záděry či drobná poranění, pacient může nepříjemným pocitem předejít nanesením mastného krému na poranění před zahájením procedury. Pokud ani po aplikaci krému nepříjemné pocity neodezní, pacient nepokračuje v terapii, dokud nebude poranění zahojeno. V případě jakýchkoli zdravotních potíží vyhledá okamžitě lékaře a kontaktuje výrobce nebo distributora.

9. Osoby mladší 14 let

Zvýšené pocení bývá v dětském věku přirozené a samo se s věkem upraví, proto není nutné jej léčit. Závažnější případy hyperhidrózy je nutné konzultovat s příslušným lékařem – specialistou.

10. Osoby, které se necítí dobře, osoby nesvéprávné nebo osoby se sníženými kognitivními funkcemi

U těchto osob hrozí nebezpečí špatného nastavení přístroje, což může vést k nepříjemným pocitům při provádění iontoforézy nebo dokonce i popálení, pokud nejsou dodrženy pokyny uvedené v návodu.

Bezpečnostní pokyny pro použití přístroje

- Vždy používejte na elektrody určené pro končetiny ochrannou síťku, na podpažní elektrody látkový návlek. Nikdy se nedotýkejte přímo elektrod nebo vodivých částí elektrod (kolíku zástrčky) – mohlo by dojít k popálení pokožky.
- Před terapií si vždy odložte všechny kovové předměty dotýkající se Vašeho těla.
- **Zařízení je správně nastaveno, pokud cítíte lehké bezbolestné brnění.**
- **Nikdy neignorujte jakékoli nepříjemné pocity.**
- Přístroj používejte výhradně v interiéru. Dbejte na to, aby kolem bylo suché a teplé prostředí.
- Vyvarujte se použití přístroje v blízkosti krbu nebo infrazářiče, ale také zvlhčovače (nebulizátoru) nebo varné konvice.
- Nepoužívejte zařízení ve vzdálenosti méně než jeden metr od zdrojů krátkovlnného nebo mikrovlnného záření (např. mikrovlnné trouby, vysílačů, mobilních telefonů).
- Nepoužívejte zařízení, pokud nese známky poškození.
- Přístroj a vaničky musí být umístěny na vodorovném a stabilním povrchu.
- Pokud je procedura aplikovaná na nohy, vaničky musí být umístěny na podlaze a uživatel musí bezpečně sedět. Nikdy si do vaniček nestoupejte!
- Do vaniček nikdy nenapouštějte vodu teplejší než 40 °C – mohlo by dojít k popálení končetin.
- Do vaniček napouštějte pouze pitnou vodu bez dalších příměsí! (V žádném případě nepřidávejte např. vonné esence, desinfekci a jiné.)
- Zamezte kontaktu kapalin s vlastním přístrojem.
- Po použití přístroj a příslušenství vždy očistěte, případně dezinfikujte podle pokynů dále, a dokonale osušte, aby byly vždy připraveny k dalšímu použití.
- Přístroj používejte výhradně s dodávaným příslušenstvím a doporučeným typem akumulátorů.
- Přístroj po použití vkládejte vždy pouze do dokonale vysušeného obalu.
- Zařízení je navrženo pro obsluhu bez pomoci další osoby (pacient je určenou obsluhou), je však možné, že by pro Vás mohlo být ovládání nepohodlné. V takovém případě si, prosím, přizvěte další osobu, která Vám s ovládáním pomůže. V žádném případě se však tato osoba nesmí dotýkat jiného elektrického zařízení!
- Nastavení proudu se neprojevuje ihned, ale má postupný náběh.
- Nevytahujte přívodní kabel k elektrodám v průběhu léčby.
- Nedotýkejte se elektricky vodivých předmětů v průběhu léčby.
- Pokud dojde k pádu přístroje, přístroj nadále nepoužívejte, vyjměte

- akumulátory a zašlete jej na kontrolu do autorizovaného servisu.
- Neotvírejte zařízení, kromě krytu akumulátorů.
 - Přístroj nebo jeho příslušenství nesmí být servisováno během používání.
 - Nepokoušejte se zařízení demontovat. V případě poškození, servisu nebo jakéhokoli jiného problému se obraťte na výrobce nebo distributora.
 - Nevyhazujte přístroj do komunálního odpadu. Na konci životnosti přístroje jej zašlete výrobci nebo jej odevzdejte do sběrného dvora.
 - Chraňte přístroj před vlhkostí. Přístroj nesmí být nikdy ponořen do vody (pokud se tak stane, přístroj dále nepoužívejte, vyjměte akumulátory a po vyschnutí zašlete ke kontrole do servisního místa).
 - Máte-li jakékoli pochybnosti ohledně funkce nebo použití přístroje, obraťte se na distributora nebo výrobce.
 - Před dotykem ovládacího prvku přístroje si vždy osušte ruce.
 - Při jakýchkoli nežádoucích účincích přístroj více nepoužívejte.
 - Vyvarujte se prudkého vytažení končetin z vaniček během procedury, mohlo by dojít k nepříjemným pocitům intenzivní elektrické stimulace.
 - Po vyjmutí svých rukou/nohou z vaniček počkejte alespoň 2 sekundy před dalším ponořením.
 - Je zcela normální a zdravé se trochu potit, ujistěte se proto, že léčbu nepřeháníte.
 - Neprovádějte léčbu, jestliže máte nežádoucí reakci, cítíte bolest nebo je Vaše pokožka podrážděná / poškozená / poraněná / bezbarvá.
 - Zejména mladí pacienti si musí sami najít vyhovující intenzitu proudu. Doporučujeme používat nižší proudy, které jsou pohodlné a nezpůsobují nepříjemné pocity nebo pálení.
 - Nepoužívejte zařízení, pokud je Vaše kůže podrážděná či poškozená.



Zástrčka na čelu přístroje je určena pouze pro připojení elektrod dodávaných s přístrojem.



Připojení jiného zařízení nebo systému může vést ke zničení přístroje nebo poranění pacienta.



Pozor, hrozí uškrcení při zaplétání kojence nebo dítěte do připojovacího kabelu.



Hrany elektrod mohou způsobit pořezání; prosím, při manipulaci s nimi buďte opatrní.

Akumulátory a nabíječka

- Nabíječka baterií připojená k elektrické síti nesmí být nikdy ponechána bez dozoru.
- Nabíječka je určena pouze k nabíjení dodaných akumulátorů (Li-Ion 14500, 3,7 V, 700 mAh – 850 mAh).
- Je-li na nabíječce přepínač, musí být přepnut na hodnotu 4,2 V.
- Pokud se přístroj nepoužívá po dobu delší než 1 měsíc, vyjměte z přístroje baterie a nabíjte je každé 3 měsíce.
- Nepoužívejte nabíječku při teplotě okolí nad 40 °C.
- Akumulátory se mohou během nabíjení zahřívat.
- Nepoužívejte ani neskladujte nabíječku v blízkosti tepelných zdrojů.
- Nepoužívejte nabíječku, pokud dojde k poškození celistvosti jejího krytu.
- Nevystavujte nabíječku dešti, sněhu, vysokým teplotám, mrazům, vodě ani jiným chemickým látkám.
- Nabíječku nepoužívejte v blízkosti vznětlivých kapalin a hořlavých materiálů.
- Nabíječku ani akumulátory nerozebírejte.
- Nabíječku nesmějí používat děti bez dozoru dospělé osoby.
- K provozu používejte pouze akumulátory podle specifikace v kapitole 6. Při vkládání dbejte na jejich správnou polaritu.
- U akumulátorů dbejte na jejich včasné nabíjení dodanou nabíječkou podle stavu hlášení na displeji přístroje.
- Při nabíjení dodržujte instrukce uvedené samostatně v kapitole 7 k obsluze nabíječky.
- Akumulátory nikdy nezkratujte, neotvírejte a nevhazujte do ohně.
- Pro více informací viz kapitolu 6 „Informace o používaných akumulátorech“ a 7 „Informace o dodávané nabíječce akumulátorů Li-Ion“

Symbole použité na zařízení nebo v návodu k použití



Výstraha
Viz Bezpečnostní pokyny
pro použití přístroje



„Conformité Européene“
(European Conformity)
Značka shody a číslo
notifikované osoby



Čtěte návod k použití



Je nutné se seznámit s
varováním uvedeném v
Návodu k použití



Výrobní číslo



Příložná část typu BF



Nevyhazovat do
komunálního odpadu,
třídte jako nebezpečný
odpad



Označení výrobce



Chránit před deštěm a
Uchovávat v suchu



Datum výroby



Katalogové číslo výrobku
(lonto – MINI)

Výrobce

Merebit s.r.o.

Tyršova 942

691 23 Pohořelice

Česká republika

Označení výrobku

Model:

Zařazení zdravotnického přístroje:

Bezpečnostní třída přístroje (ČSN EN 60601-1):

Typ příložných částí (ČSN EN 60601-1):

Zařízení je určeno pro netrvalý provoz.

OZO-OZO Ionto-MINI

Ila

s vnitřním napájením

BF

1. Úvod, bezpečnostní pokyny

Děkujeme, že jste si zakoupili lonto-MINI elektrické zařízení.

OZO-OZO lonto – MINI je zdravotnickým prostředkem určeným k léčbě hyperhidrózy, tedy nadměrného pocení rukou, nohou a podpaží.

OZO-OZO lonto-MINI je zdroj stejnosměrného proudu ovládaný mikroprocesorem využívající principu zvaného iontoforéza, která je klinickými studiemi ověřenou metodou k redukci nadměrného pocení a je doporučována dermatology jako neinvazivní alternativa k medikamentózní, botulotoxinové nebo chirurgické léčbě. Na postižené místo (např. ruce, nohy, podpaždí) jsou přiloženy elektrody tak, aby se přímo nedotýkaly ošetřované části (např. jsou odděleny vodou napuštěnou látkou nebo plastovou sítkou) a je aplikován elektrický proud o malé intenzitě. Ve většině případů dostačuje použití kohoutkové vody, která má dostatek iontů pro vedení elektrického proudu (v angličtině se tato celá metoda označuje tap-water iontophoresis). Prostřednictvím elektrod je z iontoforézy do kůže kontrolovaně zaveden slabý elektrický proud. Ten je ovládán samotným přístrojem. Výsledky terapie se dostaví po 1 až 3 týdnech používání (může ale být individuální) a efekt přetrvává i několik měsíců. Poté stačí terapii zopakovat, což její účinky opět prodlouží.

Protože vodivost v tekutinách, ale i v biologických systémech je dána pohybem iontů, nejsnadněji proud prochází přes potní kanálky. Protože celková plocha kanálků je však malá, dosahuje se zde vyšší proudové intenzity a selektivně se tak redukují potní žlázy. Přímý mechanismus účinku není doposud dokonale znám, v literatuře je uváděna koagulace proteinů v kanálcích nebo jejich tepelná deaktivace, což v důsledku omezuje pocení.

Přístroj je určen pro profesionální i pro domácí použití.

Většina uživatelů pozoruje pozitivní účinek terapeutické procedury již po deseti aplikacích. Je však nutné brát ohled na možnost individuální reakce organismu. Pokud se výsledky aplikace iontoforézy dle doporučeného schématu nedostaví po 20 aplikacích, prosím kontaktujte nás na info@merebit.com. Pokusíme se Vám pomoci dosáhnout očekávaných výsledků.

Maximální proud a maximální napětí přístroje byly navrženy dle bezpečnostních limitů stanovených pro zdravotnické elektrické přístroje. Tento přístroj je určen jak pro profesionální, tak i pro domácí použití, čemuž je podřízena také jednoduchost jeho ovládání i používání. Do přístroje lonto-MINI byly vestavěny nejmodernější systémy pro zvýšení komfortu při jeho používání. Systém omezení proudu při náhlé změně impedance omezuje nepříjemné pocity při vkládání a vyjímání končetin z léčebných vaniček

během procedury a mód automatického vypnutí při nečinnosti šetří spotřebu akumulátorů. Dále přístroj disponuje časovačem s automatickou změnou polarity proudu a zvukovým indikátorem intenzity.

2. Důležité informace

2.1. Dodávaný přístroj OZO-OZO Ionto-MINI a jeho příslušenství

Ujistěte se, že jste v balení obdrželi – viz obr. 1:

- Vlastní elektrický přístroj s přívodním kabelem s konektory (a, m)
- Dvojice elektrod (i)
- Dvojice vaniček, které jsou zároveň obalem přístroje (h)
- Dvojice akumulátorů Li-Ion 14500, 3,7 V, 700-850 mAh (b)
- Dvojice ochranných pěnových válců (g)
- Nabíječka akumulátorů (e)
- Přívodní síťový kabel nabíječky akumulátorů (f)
- Návod k použití (l)
- Ochranné sítčky na elektrody (j, k)



Obrázek 1 Obsah balení a popis ovládacích prvků přístroje

2.2. Volitelné příslušenství

Dvojice podpažních elektrod – příložná část (obr. 2)

Dvojice návleků na podpažní elektrody – příložná část (obr. 2)



Obrázek 2 Pár podpažních elektrod s návleky

Ujistěte se, že máte všechno volitelné příslušenství podle následující tabulky:

Varianta dodávky:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Velikost kufříku	XL	XL	XL	XL	XL	XL	L	L	L	L	L	L
Elektrody pro končetiny	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓
Podpažní elektrody		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓
Silikonový obal zařízení				✓	✓	✓				✓	✓	✓

Poslední dvě písmena označení varianty určují typ koncovky napájecího kabelu podle následující tabulky.

EU	Koncovky pro evropské zásuvky
US	Koncovky pro americké zásuvky
AU	Koncovky pro australské zásuvky
UK	Koncovky pro britské zásuvky



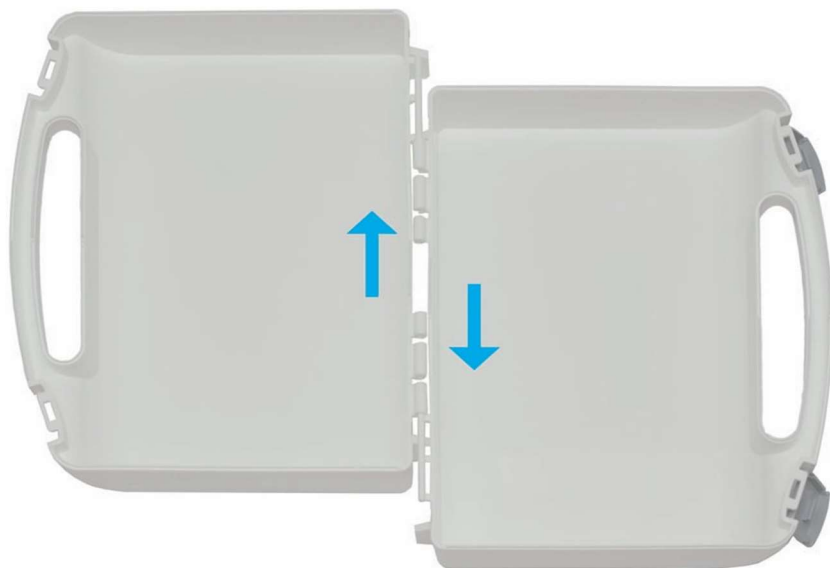
Obrázek 3 Příklad označení varianty A – EU

3. Seznámení s OZO-OZO Ionto-MINI

3.1. Sestavení přístroje

3.1.1. Sestavení přístroje pro léčbu rukou a nohou

Ujistěte se, že máte suché ruce. Položte kufřík na rovný povrch. Vyprázdněte kufřík a ujistěte se, že se v blízkosti kufříku nenachází další předměty. Otevřete dvojici vaniček, které zároveň tvoří obal přístroje – kufřík pro iontoforézu –, a vyjměte z vaniček všechny součásti přístroje. Poté tahem v ose kloubu spoje vaničky rozpojte – viz obr. 4. Rozpojené vaničky se Vám budou po ukončení aplikace lépe vylévat.



Obrázek 4 Princip rozpojení vaniček

Elektrody oddělte od sebe, ponechte na nich ochranné plastové sítčky a vložte je do vaniček. Konektor (výčnělek) elektrod musí směřovat vzhůru (dále od Vás). Na okraje vaniček, v místě, kde budete mít položené ruce, nasuňte ochranné plastové válce (viz obr. 1, písm. g), které brání poškrábání pokožky o kraje vaničky.

Do výčnělků elektrod připojte konektory kabelů samotného elektrického přístroje, který umístíte vedle vaniček (viz obr. 5). Při zapojení elektrod nezáleží na barvě konektorů. Ujistěte se, že jsou akumulátory v přístroji Ionto-MINI vloženy se správnou polaritou. Do každé ponorné vaničky nalijte tolik čisté vody z vodovodu (nepoužívejte filtry ani změkčovače vody), aby byly chodidla nebo dlaně úplně ponořené (viz obr. 6 a 7). Vždy respektujte systém zapojení jednotlivých komponent podle vyobrazení v Návodu k obsluze! Přístroj zapínejte vždy až po správném sestavení všech jeho částí, nedotýkejte se nikdy vlastní kovové elektrody.



Obrázek 5 Zapojení přístroje



Obrázek 6 Péče o ruce



Obrázek 7 Péče o nohy

3.1.2. Sestavení přístroje pro léčbu podpaží

Před prvním použitím látkové obaly elektrod vyperte a usušte. Před každým použitím elektrody vyjměte z ochranných látkových obalů; obaly navlhčete pitnou vodou z vodovodu (nepoužívejte filtry ani změkčovače vody). Poté vsuňte celé elektrody do látkových obalů. Okraje elektrod mohou být ostré; buďte při manipulaci s elektrodami opatrní. Do výčnělků elektrod připojte konektory kabelů samotného elektrického přístroje (viz obr. 8). Při zapojení elektrod nezáleží na barvě konektorů. Ujistěte se, že jsou akumulátory v přístroji Lonto-MINI vloženy se správnou polaritou. Vždy respektujte systém zapojení jednotlivých komponent podle vyobrazení v Návodu k obsluze! Přístroj zapínejte vždy až po správném sestavení všech jeho částí, nedotýkejte se nikdy vlastní kovové elektrody.



Obrázek 8 Aplikace podpažních elektrod

3.2. Spuštění a ovládání přístroje – základní instrukce

3.2.1. Spuštění a ovládání přístroje pro léčbu rukou a nohou

1. Sestavte zařízení.
2. Nalijte vodu do zásobníků.
3. Krátce stiskněte otočný knoflík (1 s).
4. Otočte knoflík pro nastavení požadované úrovně intenzity proudu.
5. Vložte ruce/nohy do zásobníků a program se automaticky spustí s pomalým růstem intenzity proudu, až dosáhne požadované úrovně intenzity.
6. Zkontrolujte, zda se na displeji zobrazuje nenulová hodnota výstupního proudu (OUT).
7. Přístroj je správně nastaven, pokud cítíte jemné bezbolestné brnění. V případě nepříjemných pocitů snižte úroveň nastaveného proudu. Pokud naopak necítíte nic, zvyšte úroveň proudu.
8. Pokud je léčba nepříjemná, změňte nastavení úrovně proudu!

9. V průběhu léčby Vašich nohou nebo podpaží lze nastavenou úroveň proudu snadno měnit podle potřeby. Nastavte úroveň proud tak, aby léčba nebyla nepříjemná. Pokud máte příliš nepříjemné pocity během léčby rukou a nemáte k dispozici další osobu, která by vám mohla asistovat, pomalu vyjměte jednu ruku ze zásobníku, usušte ji a snižte požadovanou intenzitu proudu na úroveň, která nepůsobí příliš nepříjemné pocity. Následně vložte pomalu ruce zpět do zásobníku a program znovu začne automaticky s postupným zvyšováním velikosti proudu.
10. Tovární nastavení časovače přístroje je 10 minut, přičemž v polovině, tedy po pěti minutách, se otočí polarita proudu. Během otáčení polarity uslyšíte oznamovací zvukový signál a cvaknutí doprovázené nejprve zmírněním pocitu brnění a následně jeho zesílením.
11. Po uplynutí nastavené doby se program automaticky ukončí. Pokud je potřeba, můžete před uplynutím nastavené doby pomalu vyjmout ruce ze zásobníku, usušit je a vypnout přístroj zmáčknutím knoflíku.

3.2.2. Spuštění a ovládání přístroje pro léčbu podpaží

Vložte elektrody vsazené do návleků horizontálně do podpaží tak, aby kabeláž směřovala kupředu. Elektrody v návlecích moc v podpaží netiskněte, jinak postupujte stejně jako v návodu výše.

1. Sestavte zařízení.
2. Elektrody (v látkových obalech) vložte do podpaží v pohodlné horizontální pozici, s vodiči směřujícími dopředu. Nestlačujte elektrody přílišnou silou.
3. Krátce stiskněte otočný knoflík (1 s).
4. Otočte knoflík pro nastavení požadované úrovně intenzity proudu.
5. Zkontrolujte, zda se na displeji zobrazuje nenulová hodnota výstupního proudu (OUT).
6. Pokud máte příliš nepříjemné pocity snižte požadovanou intenzitu proudu na úroveň, která nepůsobí příliš nepříjemné pocity.
7. Po uplynutí nastavené doby se program automaticky ukončí. Pokud je potřeba, můžete před uplynutím nastavené doby vypnout přístroj zmáčknutím knoflíku.

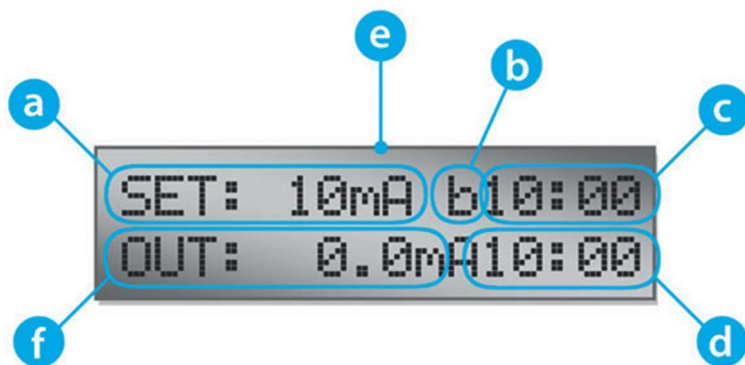
3.3. Podrobný manuál

Činnost přístroje lonto-MINI spustíte stiskem vystupujícího rotačního knoflíku s funkcí tlačítka na samotném elektrickém zařízení (viz obr. 9).



Obrázek 9 Spuštění přístroje

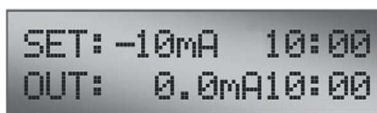
Poté se ozve „uvítací zvuk“ (pípnutí) a objeví se informace na displeji (obr. 10). Zařízení lonto-MINI má dva kontrolní režimy – automatický a manuální. Po zapnutí přístroje lonto-MINI se spustí automatický režim. Pro přepínání mezi automatickým a manuálním režimem vizte další kapitulu.



Obrázek 10 Popis displeje

3.3.1. Automatický režim – doporučený

Displej (e) na obr. 10 ukazuje variantu, kdy je přístroj nastaven na intenzitu proudu 10 mA – řádek začínající slovem „SET“ (a). Řádek s nápisem „OUT“ (f) uvádí hodnotu skutečného výstupního proudu, tedy toho, který protéká okruhem elektrod během aplikace iontoforézy. Údaj označený písmenem (c) udává hodnotu nastavitelného času, (d) je skutečná doba trvání léčby. Otáčením knoflíku doprava/doleva můžete zvýšit/snížit velikost proudu (a), který bude ve vaničkách přítomen. Otáčením zvoleným směrem doprava se nastavení intenzity proudu zvyšuje, opačným směrem se snižuje až do zvukového signálu, který značí nulovou intenzitu. Pokračováním v otáčení vlevo přes nulovou hodnotu se proud přepóluje do záporných hodnot a intenzita se dalším otáčením opět začíná zvyšovat do záporných hodnot. Změna proudu (přepólování) je naznačena znaménkem „-“ (mínus). Přepólování přístroje do záporných hodnot intenzity proudu 10 mA zobrazuje obr. 11. Funkce přepólování umožňuje vyváženou léčbu obou končetin, neboť katoda a anoda fungují navzájem odlišně. Tovární nastavení přístroje přepíná polaritu automaticky uprostřed nastavené doby terapie.



Obrázek 11 Přepólování přístroje

Po nastavení požadované intenzity proudu a po vložení rukou/nohou do vaniček přístroj pozná vložení končetin a začne proud samovolně zvyšovat až na nastavenou hodnotu. Začátek zvyšování proudu je signalizován blikajícím nápisem „OUT“.

Pocity

Přístroj je správně nastaven tehdy, pokud máte při proceduře pocit lehkého brnění a/nebo jemného pálení. Pokud jsou uvedené pocity nepříjemné, snižte aktuální intenzitu proudu. Pokud se naopak pocity neprojevují, intenzitu opatrně zvýšte. **Nastavení proudu se neprojeví ihned, ale má postupný náběh.** V případě, že ani při maximální velikosti proudu nevnímáte lehké brnění a/nebo jemné pálení, zkontrolujte, zda je přístroj funkční. Nepříjemné pocity nikdy neignorujte, ale změňte nastavení proudu! V průběhu léčby Vašich nohou nebo podpaží lze nastavenou úroveň proudu snadno měnit podle potřeby. Nastavte úroveň proudu tak, aby léčba nebyla nepříjemná. Pokud máte příliš nepříjemné pocity během léčby rukou a nemáte k dispozici další osobu, která by vám mohla asistovat, pomalu

vyjměte jednu ruku ze zásobníku, usušte ji a snižte požadovanou intenzitu proudu na úroveň, která nepůsobí příliš nepříjemné pocity. Následně vložte pomalu ruce zpět do zásobníku a program znovu začne automaticky s postupným zvyšováním velikosti proudu. **I při pomalém vytáhnutí ruky/nohy během procedury můžete cítit mírně nepříjemný impuls. Pokud přes naše varování vytáhnete končetinu rychle, dojde ke zvýšení intenzity impulsu a nepříjemný pocit bude výraznější.**

Pokud je na displeji zobrazen vykřičník, znamená to, že není možné dosáhnout nastaveného proudu. Je to způsobeno např. nedostatečným obsahem přirozených solí ve vodě (pokuste se použít vodu z jiného zdroje) nebo nadměrným odporem kůže. Odpor kůže se během roku může měnit a je velice individuální, nicméně uspokojivých výsledků může být dosaženo i při nižších hodnotách proudu.

Z výroby je časovač přístroje nastaven na 10 minut s přepólováním v polovině této doby, tedy po pěti minutách. Při přepólování uslyšíte pípnutí a cvaknutí a ucítíte snížení a opětovné zvýšení intenzity brnění. Po přepnutí polarity se může vnímání intenzity proudu změnit. Pokud jsou pocity nepříjemné, snižte intenzitu proudu. Nastavení časovače a zapnutí a vypnutí funkce automatického přepólování je možné změnit v SET UP MENU. Ideální zapojení iontoforetického přístroje je uvedeno pro horní končetiny na obr. 6, pro dolní končetiny na obr. 7 a na obr. 8 pro podpaží. Vhodná délka a frekvence procedur pomocí sestaveného zařízení jsou uvedeny v kapitole 4.

Vhodná délka a frekvence procedur pomocí sestaveného zařízení jsou uvedeny v kapitole 4.

3.3.2. Manuální režim

Někteří uživatelé mohou mít **vyšší elektrický odpor kůže** a automatický režim pak nebude fungovat správně. V tomto případě použijte režim ručního ovládání. Chcete-li léčit své dlaně, **budete potřebovat další osobu, aby ovládala zařízení, zatímco Vaše ruce budou ponořeny do vody.**

V okamžiku ponoření končetin do vody mějte nastavený nulový proud. Ten se nastaví tak, že na displeji bude SET: 0, OUT: 0.0 mA.

Nastavte požadovanou úroveň elektrického proudu nebo v případě léčby dlaní požádejte o nastavení jinou osobu.

Nikdy nevytahujte své končetiny z vody v průběhu terapie. To by Vám mohlo způsobit prudký elektrický impuls, který není nebezpečný, může být však nepříjemný, obzvláště pro citlivější osoby.

Stejně tak na konci terapie musí proud před vytažením končetin z vody klesnout na nulovou úroveň. Po dosažení časového limitu se proud automaticky sníží na nulu, takže již nemusíte proud regulovat s pomocí další osoby. V případě dřívějšího vytažení požádejte druhou osobu o snížení proudu na SET: 0 a počkejte až OUT: klesne na 0.0 mA.

Rozlišení mezi automatickým a manuálním režimem

Displej na obr. 12 zobrazuje přístroj v automatickém režimu. Obr. 13 zachycuje manuální režim. Zatímco v automatickém režimu si navolíte velikost proudu, v manuálním režimu si volíte intenzitu léčby. Není tedy udána jednotka v hodnotě SET: jako u automatického režimu. OUT: zobrazuje skutečnou hodnotu proudu v obou modech stejně.

Displej vypadá stejně jako na obrázku 9 kromě hodnoty SET, která je zde bez jednotky a zobrazuje pouze intenzita proudu (viz obr. 12).

Nastavení velikosti intenzity proudu

Otáčením knoflíku doprava či doleva je regulována intenzita proudu. Otáčení knoflíku doprava zvyšuje intenzitu léčebného proudu. Nápomocná osoba zvýší jeho intenzitu místo Vás, dokud neucítíte lehké chvění, které Vám není nepříjemné. Pokud dosáhnete úrovně intenzity proudu, která je pro Vás již nepříjemná, požádejte další osobu, aby ji znovu snížila. Nikdy neignorujte své nepříjemné pocity. Po nastavení intenzity na úroveň, která pro Vás není nepříjemná, ponechte své končetiny ve vodě. Jakmile je dosaženo poloviny času, napájení se automaticky sníží na nulu. Poté další osoba nastaví otočením knoflíku doleva stejnou hodnotu se záporným znaménkem (například pokud jste měli intenzitu na čísle 8, bude nyní hodnota nastavena na -8).

Poté, co je dosaženo druhé poloviny nastaveného času, zařízení automaticky sníží intenzitu proudu na nulovou hodnotu a Vy můžete vyjmout své ruce z vody. Ujistěte se, že otáčíte knoflíkem pomalu, aby bylo možné nastavit napájení krok za krokem po jednotlivých stupních.



Obrázek 12 Displej v automatickém režimu



Obrázek 13 Displej v manuálním režimu

3.4. Menu pro nastavení

Pro aktivaci menu pro nastavení, když je přístroj vypnutý, stiskněte a podržte otočné tlačítko (5 s). Otáčením knoflíku můžete přepínat mezi položkami menu (funkcemi). Pro změnu určitého parametru vyberte krátkým stisknutím knoflíku položku menu a jeho dalším otáčením nastavte parametr na požadovanou hodnotu. Tu následně potvrďte opětovným stiskem tlačítka.

Pro opuštění menu pro nastavení buď držte otočné tlačítko po delší dobu, nebo zvolte v MENU položku EXIT.

V MENU naleznete tyto položky:

- TIME – nastavení časovače pro celou dobu léčby.
- SOUND – zapnutí/vypnutí zvuku.
- CHANGE POLARITY – zapnutí/vypnutí automatického měniče polarity – přepólování (doporučujeme ponechat tuto funkci stále zapnutou).
- CURRENT LIMIT – nastavení hodnoty maximálního proudu.
- CONTROL MODE – přepínání mezi automatickým a manuálním režimem.
- ABOUT – verze firmwaru.
- EXIT – opuštění MENU a přechod do zapnutého stavu.

3.5. Vypnutí přístroje

Po skončení používání zařízení si osušte končetiny a poté vypněte lonto-MINI stiskem ovládacího knoflíku jako v případě zapnutí. Nemusíte před tímto krokem vracet velikost proudu na počáteční nulovou hodnotu. Dále odpojte dvojici kabelů od elektrod. Z okrajů vaniček sejměte ochranné pěnové válce, odstraňte opatrně vodu a postarejte se o elektrody i ponorné vaničky podle popisu v kapitole 5. Všechny součásti po dokonalém oschnutí vraťte zpět do vaniček, které opět spojte, abyste mohl(a) kufřík s přístrojem uzavřít.

4. Aplikace Ionto-MINI

4.1. Aplikace Ionto-MINI pro dospělé uživatele (18 let a starší)

Každý jsme jiný, proto si sami musíte zvolit intenzitu proudu takovou, jaká bude vhodná pro Vaši pokožku. Při nastavení intenzity vždy začněte na nejmenší hodnotě doporučeného rozsahu proudu a intenzitu velmi opatrně zvyšujte. Při správně zvolené intenzitě proudu budete cítit jemné brnění. Zvolená intenzita proudu musí být lehce snesitelná, nesmí být nepříjemná a nesmí způsobit podráždění pokožky. V případě podráždění nebo přetrvávajících nepříjemných pocitů i po snížení proudu okamžitě ukončete terapii.

Terapie je rozdělena do dvou fází. Startovací fáze nebo „Fáze 1“ je počáteční období s předepsanými parametry podporujícími úspěšné zahájení léčby. Udržovací fáze nebo „Fáze 2“ je režimem pravidelného udržování léčby.

V průběhu startovací fáze dojde k výraznému snížení pocení. Jakmile k tomu dojde, ukončete režim startovací fáze a přejděte na režim udržovací fáze. Výjimečně se může stát, že k výraznému snížení pocení nedorazíte ani po 20 terapiích ve startovací fázi. V tomto případě terapii přerušte.

V rámci udržovací fáze si sami musíte najít četnost léčby, která Vám bude vyhovovat. Při užívání iontoforézy se projevuje rozdíl mezi jednotlivými uživateli, proto je i frekvence léčby v udržovací fázi individuální. Pro identifikaci vhodné frekvence v udržovací fázi doporučujeme mezi jednotlivými léčbami zkusit vynechat 6 dní, pak 8 dní, 10 dní atd. Prodlužování intervalu ukončete, až budete mít pocit, že se Vám pocení začíná vracet. Obvyklá perioda udržování léčby u jednotlivých uživatelů činí 7 až 28 dní.

Pokud Vás trápí pocení na více místech a chcete používat iontoforézu na více místech těla (např. ruce a nohy), dodržujte prosím tyto pokyny:

- Ve startovací fázi můžete léčit pouze jednu část těla (např. pouze ruce). Až přejdete do udržovací fáze, můžete začít léčit další část těla (např. nohy). Léčení další části těla začínáte opět startovací fází.
- Nikdy neprovádějte léčbu více částí těla ve stejný den. Léčbu části těla, která je ve startovací fázi, odložte na další den.

Léčba rukou a nohou pro dospělé uživatele (18 let a starší)

Během startovací fáze léčení aplikujte iontoforézní léčbu s následujícími doporučenými parametry. Jakmile dojde k výraznému snížení pocení, ukončete režim startovací fáze a přejděte na režim udržovací fáze.

Věk uživatele	Rozsah proudů	Čas terapie	Rozestup mezi terapiemi
Startovací fáze			
Dospělí uživatelé (18 let a starší)	3 mA – 15 mA	30 minut	1 den
Udržovací fáze			
Dospělí uživatelé (18 let a starší)	3 mA – 15 mA	30 minut	individuálně postupně prodlužovat 6-28 dnů

Léčba podpaží pro dospělé uživatele (18 let a starší; varianta lonto-MINI s podpažními elektrodami)

Podpažní elektrody používejte pouze s přístrojem lonto-MINI.

Před prvním použitím látkové obaly elektrod vyperte. Po každém použití látkové obaly elektrod vyperte a usušte. Elektrody po použití vysušte a uchovávejte je suché.

Před použitím elektrody vyjměte z ochranných látkových obalů; obaly navlhčete pitnou vodou. Poté vsuňte celé elektrody do látkových obalů.

Okraje elektrod mohou být ostré; buďte při manipulaci s elektrodami opatrní. Ujistěte se, že jsou elektrody do obalu vsunuté úplně. Elektrody používejte pouze v podpaží. Pro správný účinek procedury je nezbytně nutné udržovat po celou dobu jejího trvání elektrody vlhké a pevně a úplně zasunuté v podpaží.

Elektrody (v látkových obalech) vložte do podpaží v pohodlné horizontální pozici, s vodiči směřujícími dopředu. Nestlačujte elektrody přílišnou silou. Pro vsáknutí přebytečné vody můžete použít ručník omotaný okolo horní poloviny Vašeho těla.

Nastavte čas léčby na 10 minut (při koupi nového přístroje je 10 minut nastaveno z výroby a není tedy nutné nastavení měnit). Proveďte 3 terapie, z nichž každá bude trvat 10 minut (aby bylo provedeno celkově 30 minut fáze 1). Mezi terapiemi vždy namočte látkový potah. Tak zajistíte, aby byly po celou dobu trvání terapie elektrody vlhké.

S elektrodami bez obalu manipulujte opatrně, abyste předešli zranění o jejich hrany nebo proříznutí obalu.

Dejte pozor zejména po holení podpaží. Pokožka může být citlivá a může reagovat bolestivě. V takovém případě před procedurou ošetřete pokožku mastným krémem nebo proceduru odložte na pozdější dobu po holení.

Během **startovací fáze** léčení podpaží aplikujte iontoforézní léčbu s následujícími doporučenými parametry:

Věk uživatele	Rozsah proudů	Čas terapie	Rozestup mezi terapiemi
Startovací fáze			
Dospělí uživatelé (18 let a starší)	3 mA – 5 mA	10 + 10 + 10 minut (celkem 30 minut terapie)	1 den
Udržovací fáze			
Dospělí uživatelé (18 let a starší)	3 mA – 5 mA	10 + 10 + 10 minut (celkem 30 minut terapie)	individuálně postupně prodlužovat 6-28 dnů

4.2. Aplikace Ionto-MINI pro uživatele mladší 18let

Během dospívání může být nadměrné pocení přirozené a dočasné a nemusí to nutně znamenat, že pacient trpí nadměrným pocením (hyperhidrózou). Z tohoto důvodu je možná léčba iontoforézou pro osoby mladší 18let, pouze za předpokladu pozitivně diagnostikovaného nadměrného pocení (hyperhidrózy). Léčba dětí a mladistvých musí každopádně probíhat pod dohledem dospělé osoby.

Pro osoby mladší 18let doporučujeme nastavení nižších úrovní proudu a nižší četnost terapií než u osob starších 18let. Ostatní pokyny jsou stejné jako u osob starších 18let (viz kapitola 4.1).

5. Čištění a údržba

Nabíječku čistíte suchým nebo jen lehce navlhčeným hadříkem a pouze pokud je přístroj odpojen od napájecí sítě a s vyjmutými akumulátory.

S přístrojem z hygienických důvodů manipulujte výhradně s čistýma rukama a používejte jej v čistém prostředí. V obalu zařízení neskladujte jiné věci, než které byly jeho součástí. Přístroj udržujte v čistotě. Čistěte jej pouze navlhčeným hadříkem bez použití saponátů. Dvojici elektrod i vaniček čistěte po každé proceduře, nejlépe za pomoci kuchyňské houbičky a slabého roztoku mýdlové vody.

Během čištění neodstraňujte ochrannou mřížku z elektrod – mohlo by dojít k jejich poškození. Na závěr elektrody i vaničky důkladně omyjte proudem čisté vody a nechte je před skladováním usušit.

Zacházejte s elektrodami opatrně abyste se neporanili o jejich okraje.

Pokud je zapotřebí, očistěte povrchy přístroje i příslušenství jakýmkoliv volně dostupným dezinfekčním přípravkem na bázi ethanolu (alkoholu); Elektrody a vaničky je poté nutné znovu opláchnout čistou vodou. **Taktéž dezinfikujte přístroj i příslušenství pokaždé, když se střídají osoby, které ho používají.** K čištění nepoužívejte koncentrovaná organická rozpouštědla, mohou zcela narušit povrch přístroje nebo příslušenství.

Zabarvení dvojice elektrod po několika počátečních procedurách je zcela normální a nezávadné.

Údržba látkových obalů podpažních elektrod

- Pokud jsou obaly špinavé, perte je v pračce při 30 °C – 40 °C za použití kvalitních pracích prostředků.
- Nikdy nepoužívejte aviváž.
- Ždímejte max. rychlostí 800 otáček za minutu.
- Nesušte obaly v bubnové sušičce.
- Po každém použití je vyperte v ruce.
- Obaly nechte důkladně uschnout, než do nich vrátíte podpažní elektrody.

Látkové obaly elektrod jsou vyrobeny z látky těchto vlastností a složení: 420 g/m² 100 % bio-bavlna. Při praní a další údržbě berte ohled na tyto vlastnosti materiálu pro zachování životnosti obalů elektrod.

6. Informace o používaných akumulátorech

Označení produktu: Li-Ion 14500, 3,7 V, 700–850 mAh, Typ: Li-Ion Akumulátory.

Provádějte pravidelné kontroly akumulátorů v zařízení, předejdete tak jeho poškození. Pokud jejich napětí klesne pod požadovanou úroveň, na displeji se zobrazí varování zobrazením písmena „b“ (BATERIE). V takovém případě vyjměte akumulátory z přístroje, ponechte je 30 minut v nečinnosti a poté je nechte nabíjet.

Akumulátory jsou spotřebním zbožím. Náhradní akumulátory můžete zakoupit na stránkách výrobce či Vašeho distributora. V případě nákupu od jiného prodejce mějte na paměti, že akumulátory musí splňovat normu IEC 62133.

Akumulátory nepatří do ruky dětem, nenechávejte je proto nikdy volně ležet – hrozí nebezpečí, že je děti nebo domácí zvířata spolknou. Při nabíjení nebo vkládání do přístroje dbejte na danou předepsanou polaritu (polarita baterií je označena na jejich obalu). Kontakty akumulátorů se nesmí zkratovat – může dojít k požáru nebo k jejich prasknutí. Akumulátory používejte výhradně v dodaném přístroji, jinak může dojít k jejich zničení. Akumulátory neházejte do ohně ani do vody. Akumulátory nabíjejte pouze v dodané nabíječce. Je-li nabíječka opatřena přepínačem, ten musí být nastaven na hodnotu 4,2 V. Vyteklé nebo poškozené akumulátory mohou při kontaktu s pokožkou způsobit poleptání; při manipulaci s takto poškozenými akumulátory používejte bezpodmínečně vhodné ochranné rukavice. Akumulátory uchovávejte v nabitém stavu. Při jejich vkládání do přístroje postupujte podle schématu na dně prostoru pro baterie. Kryt baterií otevřete současným zatlačením a táhnutím trojúhelníkového výstupku na krytu baterií.



Pokud zařízení neplánujete používat déle než 1 měsíc, vyjměte baterie ze zařízení a nabíjte je každé 3 měsíce. Neupotřebitelné, poškozené nebo akumulátory na konci jejich stanovené životnosti nevyhazujte do komunálního odpadu, ale odevzdejte je do místa sběru elektroodpadu. Akumulátory nahrazujte pouze novým párem, nikdy nekombinujte již použitý akumulátor s novým.

Pravidelně kontrolujte, zda jsou akumulátory v přístroji v pořádku. Pokud je na displeji zobrazeno písmeno „b“ obr. 10, písm. (b), baterie je vybitá – proveďte výměnu a nabití baterií.

Pro vyjímání akumulátorů použijte nevodivý tupý předmět (např. víčko akumulátorů), který vložíte mezi kontakt přístroje a akumulátor na straně, kde není pružina. Páčivým pohybem pak vytáhnete akumulátor z jeho prostoru – viz obr. 14.



7. Informace o dodávané nabíječce Li-Ion akumulátorů

7.1. Identifikace

Výrobce, typ: Shenzhen TrustFire Technology Co., Ltd., TR-001

Stanovené napětí: 4,2 V

Nejvyšší výkon: 2,1 W

Třída ochrany: II

Zařízení je určeno pro netrvalý provoz.

7.2. Návod na použití nabíječky akumulátorů Li-Ion

Do nabíječky nejdříve vložte oba akumulátory, dbejte přitom jejich vyznačenou polaritu. Zásadně musíte ztotožnit symboly + a – na každém akumulátoru se symboly v odpovídajícím prostoru nabíječky. Nabíječka je opatřena přepínačem s označením „4.2 V - 3.0 V“. Přepínač musí být přepnut na hodnotu 4,2 V.

Vložte baterie do nabíječky, připojte síťovou šňůru do nabíječky a poté do zásuvky.

Každá pozice pro nabíjení (slot) je vybavena optickou signalizací. Po vložení akumulátorů a připojení nabíječky k síti indikuje červená signalizace správný režim nabíjení. Zelená signalizace indikuje buď ukončení nabíjení (akumulátor je zcela nabit), nebo že je akumulátor vadný. U vadných akumulátorů se zelená signalizace rozsvítí ihned po zapojení nabíječky; v

tomto případě baterie dále nepoužívejte a nahraďte je novým párem. V průběhu nabíjení mohou být akumulátory mírně teplé (teplejší než okolí). Zcela vybité akumulátory se v nabíječce nabíjí na plnou kapacitu cca 2 hodiny.

Akumulátory nenechávejte v nabíječce déle než 2 hodiny. Nabíječka baterií připojená k elektrické síti nesmí být nikdy ponechána bez dozoru.



8. Problémy a jejich řešení

V této kapitole najdete řešení nejčastějších problémů, které mohou při používání přístroje lonto-MINI nastat. Postupujte vždy podle uvedeného pořadí, nepřeskakujte jednotlivé tipy.

U chybových hlášení obecně platí, že přístroj sám detekuje problém, zobrazí danou chybu, vydá zvuk (pípnutí) a vypne se. Pokud chyba přetrvává, zobrazí se i po opětovném zapnutí přístroje. Problémy přístroj detekuje až po nastavení na nenulovou intenzitu proudu.

Zařízení nelze spustit:

1. Zkontrolujte, zda jsou v přístroji vloženy akumulátory.
2. Ujistěte se, zda mají vložené akumulátory správnou polaritu.
3. Zkuste akumulátory nabít.
4. Kontaktujte odborný servis.

Při aplikaci neprochází pacientem proud, ale displej zobrazuje údaje:

Na začátku procedury přístroj kontroluje přítomnost rukou ve vaničkách. Pokud je odpor kůže příliš vysoký, přístroj ruce nedetekuje. Odpor kůže se může průběžně měnit. Pokud na displeji nevidíte údaje, můžete vyzkoušet tato řešení:

1. Proveďte test kabelů tím, že po zapnutí nastavíte libovolnou intenzitu proudu a spojíte (zkratujete) konektory. Pokud jsou kabely v pořádku, na displeji se zobrazí SHORT CIRCUIT. Pokud se tak nestane, přepojte konektor v zařízení a test několikrát zopakujte.
2. Zkuste nabít akumulátory.
3. Zkuste použít vodu z jiného zdroje.

4. Vyzkoušejte přístroj na jiné osobě.
5. Přidejte do vaniček více vody (čím více jsou ruce ponořeny, tím nižší je odpor).
6. Přidejte několik zrněk kuchyňské soli (5 postačí) do každé vaničky (někdy je elektrická vodivost vody příliš nízká).
7. Nepoužívejte přístroj po několik dní (obvykle se tak obnoví vlastnosti pokožky).
8. Zkuste přepnout přístroj do manuálního režimu (viz kapitola 3.3.2) abyste se vyhnuli detekci rukou. Během terapie v manuálním módu nevytahujte ani nevkládejte končetiny z/do vaniček. Pro terapii rukou v manuálním módu budete proto potřebovat asistenci další osoby.
9. Kontaktuje odborný servis.

Displej zobrazuje nápis ERROR:

1. Přístroj vypněte a znovu zapněte.
2. Vyjměte akumulátory na 2 minuty z přístroje, poté je vraťte na původní místo a přístroj znovu zapněte.
3. Kontaktuje odborný servis.

Displej nezobrazuje nic:

1. Přístroj vypněte a znovu zapněte.
2. Zkontrolujte, zda jsou v přístroji vloženy akumulátory.
3. Ujistěte se, zda mají akumulátory správnou polaritu. Pokud po zapnutí slyšíte zvuk při otáčení knoflíku (a cvakání relé při otáčení polarity) zatímco na displeji není nic vidět, je pravděpodobné, že byl poškozen displej opačným vložením baterií.
4. Po dobu 10 sekund stiskněte ovládací tlačítko.
5. Kontaktuje odborný servis.

Displej zobrazuje nápis INT ERROR:

1. Přístroj vypněte a znovu zapněte.
2. Nastala interní chyba – je nutné kontaktovat odborný servis.

Displej zobrazuje nápis SHORT CIRCUIT:

1. Došlo ke zkratování konektorů/elektrod. Zapojte přístroj podle návodu a přístroj vypněte a znovu zapněte.
2. Zkuste konektor z přístroje odpojit a znovu připojit.
3. Vyjměte akumulátory na 2 minuty z přístroje, poté je vraťte na původní místo a přístroj znovu zapněte.
4. Kontaktuje odborný servis.

Displej (b) na obr. 10 zobrazuje písmeno „b“:

Akumulátory uložené v přístroji začínají být vybité, vyjměte je a nechte znovu nabít. Při nabíjení dbejte na správnou polaritu.

Displej zobrazuje LOW ERROR:

Baterie v přístroji jsou částečně vybité (napětí na baterii pokleslo pod 3,05 V). Vyjměte je a nechte znovu nabít. Při nabíjení dbejte na správnou polaritu.

Displej zobrazuje BATTERY ERROR:

Baterie v přístroji jsou úplně vybité (napětí na baterii pokleslo pod 2 V). Vyjměte je a nechte znovu nabít. Při nabíjení dbejte na správnou polaritu.

Displej zobrazuje za nastavenou hodnotou proudu vykřičník

Jde o oznámení nastavení příliš velkého proudu vzhledem k odporu Vašeho těla. Přístroj sice nedosáhne uvedené hodnoty, ale spustí časový odečet a terapie probíhá s max. dosažitelným proudem. (Přístroj funguje jako konstantní zdroj stejnosměrného proudu. To znamená, že když nastavíte proud 10 mA, přístroj se snaží tuto hodnotu udržet i když se mění odpor. Toho je dosaženo změnou napětí, avšak pouze v rozsahu bezpečného napětí 1–60 V. V případě nízkého odporu pokožky je pro proud například 10 mA potřeba odhadem 20 V, zatímco při vyšším odporu pokožky může být potřeba i vyšší napětí než maximálních 60 V. Nicméně, dobrých výsledků může být dosaženo i při nižších úrovních proudu.)

Poznámka:

Schémata, seznamy součástí, popisy, pokyny pro kalibraci nebo jiné informace pro servisní účely za účelem opravy jsou na vyžádání dostupné od VÝROBCE. Platí pouze pro odborný servis certifikovaný výrobcem a části přístroje které výrobce specifikuje jako opravitelné odborným servisem.

9. Technické parametry

Jmenovité interní napájecí napětí	2 x 3,7 V
Akumulátory Li-Ion, kapacita	(2 ks) 700 až 850 mAh
Minimální počet nabíjecích cyklů akumulátorů	200
Minimální doba životnosti akumulátorů při stanoveném způsobu použití	6 měsíců
Typ nabíječky akumulátorů	TrustFire, model TR-001
Příkon ve stavu „zapnuto“, bez aplikace	0,1 W
Příkon při terapii	0,15 až 2,5 W
Výstupní napětí na elektrodách (stejnoseměrné), úměrné nastavenému proudu a impedanci mezi elektrodami, v rozsahu	0 až 55 V
Výstupní proud galvanický (stejnoseměrný), nastavitelný v krocích	0 až 20 mA
Přesnost měření proudu při nastavené hodnotě s odchylkou	max 5 %
Jmenovitá zatěžovací impedance	200 Ω až 16000 Ω
Bezpečnostní třída přístroje (ČSN EN 60601-1)	s vnitřním napájením
Typ příložných částí (ČSN EN 60601-1)	BF
Klasifikace krytí	min. IP 20
Rozměry přístroje	112x69x28 mm
Rozměry přístroje i s ovládacím prvkem	112x69x42 mm
Rozměry elektrod	XL 300x185 mm / L 260x155 mm / Podpažní 150x80 mm
Hmotnost vlastního přístroje	200 g

Celková hmotnost s příslušenstvím	L 1200 g, XL 1500 g
Předpokládaná životnost přístroje	10 let
Provozní podmínky prostředí	
Podmínky prostředí při dopravě a skladování mezi jednotlivými použitími	-25 °C až +5 °C ; + 5 °C až +35 °C při relativní vlhkosti až 90 % bez kondenzace; > 35 °C až 70 °C při tlaku vodní páry až 50 hPa
Podmínky trvalého provozu	+5 °C do +40 °C; rozsah relativní vlhkosti 15 % až 90 % bez kondenzace, ale nevyžaduje se parciální tlak vodní páry vyšší než 50 hPa; rozmezí atmosférického tlaku od 700 hPa do 1 060 hPa.



Modifikace tohoto přístroje i jeho příslušenství jsou zakázány

10. Elektromagnetická kompatibilita

Návod a prohlášení výrobce – Elektromagnetická vyzařování		
Zařízení OZO-OZO lonto-MINI je určeno pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Pacient nebo uživatel OZO-OZO lonto-MINI je povinen zajistit, aby se zařízení používalo v takovém prostředí.		
Zkouška vyzařování	Shoda	Elektromagnetické prostředí – návod
Vysokofrekvenční vyzařování CISPR 11	Skupina 1	OZO-OZO lonto-MINI používá vysokofrekvenční energii pouze pro svoji interní funkci. Proto jsou jeho vysokofrekvenční vyzařování velmi nízká a není pravděpodobné, že způsobí jakékoliv rušení blízkých elektronických zařízení. OZO-OZO lonto-MINI je vhodný pro použití ve všech institucích, včetně domácností a těch objektů, jež jsou přímo připojeny k veřejné nízkonapěťové napájecí síti, která zásobuje budovy pro účely bydlení
Vysokofrekvenční vyzařování CISPR 11	Třída B	
Harmonická vyzařování IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí/ blikavé vyzařování IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Návod a prohlášení výrobce – Elektromagnetická imunita			
Zařízení OZO-OZO lonto-MINI je určeno pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Pacient nebo uživatel OZO-OZO lonto-MINI je povinen zajistit, aby se zařízení používalo v takovém prostředí.			
Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň podle IEC 60601	Vyhovující úroveň	Elektromagnetické prostředí – návod
Elektrostatické výboje (ESD) IEC 61000-4-2	při dotyku +/- 6 kV	při dotyku +/- 6 kV	Podlahy mohou být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Jsou-li podlahy pokryty syntetickým materiálem, má být relativní vlhkost alespoň 30 %.
	vzduchem +/- 8 kV	vzduchem +/- 8 kV	

Návod a prohlášení výrobce – Elektromagnetická imunita			
Zařízení OZO-OZO lonto-MINI je určeno pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Pacient nebo uživatel OZO-OZO lonto-MINI je povinen zajistit, aby se zařízení používalo v takovém prostředí.			
Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň podle IEC 60601	Vyhovující úroveň	Elektromagnetické prostředí – návod
Vyzařované RF IEC 61000-4-3	3 V/m Od 80 MHz do 2.5 GHz	3 V/m Od 80 MHz do 2.5 GHz	Přenosné a mobilní vysokofrekvenční sdělovací zařízení se nemají používat blíže jakékoliv části OZO-OZO lonto-MINI včetně kabelů, než je doporučená oddělovací vzdálenost vypočtená z rovnice vhodné pro kmitočet vysílače.
			Doporučená dělicí vzdálenost: $d=1,2\sqrt{P}$ 80MHz až 800MHz $d=2,3\sqrt{P}$ 800MHz až 2,5 GHz
			kde P je jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) dle výrobce vysílače a d je doporučená dělicí vzdálenost v metrech (m). Intenzity pole ze stálých vysokofrekvenčních vysílačů, určené přehledem elektromagnetické charakteristiky daného místa mají být v každém kmitočtovém rozsahu nižší než vyhovující úroveň.
			V okolí přístroje označeného následující značkou může dojít k rušení:
			
POZNÁMKA 1: Od 80 MHz do 800 MHz se aplikuje dělicí vzdálenost pro nejvyšší frekvenční interval.			
POZNÁMKA 2: Tato vodítka nelze aplikovat ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno pohlcování a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.			

**Doporučené dělicí vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními
radiokomunikačními zařízeními a zařízením OZO-OZO Ionto-MINI**

Zařízení OZO-OZO Ionto-MINI je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou vyzařována vysokofrekvenční rušení kontrolována. Pacient nebo uživatel OZO-OZO Ionto-MINI může napomoci elektromagnetickému rušení předcházet udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními komunikačními zařízeními (vysílači) a zařízením OZO-OZO Ionto-MINI, jak je podle maximálního výstupního výkonu sdělovacích zařízení doporučeno níže.

Stanovený maximální výstupní výkon vysílače (W)	Dělicí vzdálenost v závislosti na frekvenci vysílače (m)		
	Od 150 kHz do 800MHz	Od 80 MHz do 800 MHz	Od 800 MHz do 2,5 GHz
	$d=1,17\sqrt{P}$	$d=1,17\sqrt{P}$	$d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,17	0,17	0,23
0,1	0,32	0,32	0,74
1	1,17	1,17	2,3
10	3,16	3,16	7,4
100	11,7	11,7	23

Pro vysílače určené bez uvedeného maximálního výstupního výkonu lze doporučenou dělicí vzdálenost d v metrech (m) vypočítat pomocí vzorce platného pro frekvenci vysílače, kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve Wattech (W) dle výrobce vysílače.

POZNÁMKA 1: Při 800 MHz se pro dělicí vzdálenost uplatní vyšší interval frekvence.
POZNÁMKA 2: Tato vodítka nelze aplikovat ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.

11. Záruka

Na řídicí jednotku iontoforézy a nabíječku akumulátorů se vztahuje dvouletá záruční lhůta od data zakoupení zákazníkem, přičemž je platná v případě správného dodržování všech instrukcí uvedených v tomto manuálu. Ostatní příslušenství je považováno za spotřební zboží a záruka se něj nevztahuje.

12. Kontakt na výrobce a distributora

Pro pomoc, v případě potřeby při používání nebo udržování přístroje či pro hlášení o očekávaném provozu nebo události kontaktuje prosím výrobce nebo distributora.

Prosíme o vyplnění dotazníku spokojenosti na adrese www.ozo-ozo.cz.

Výrobce

Merebit s.r.o
691 23 Pohořelice
Czech Republic
EU
Tax ID: CZ 29290406
Tel: +420 774 848 833
e-mail: info@merebit.com
web: www.merebit.com;
www.ozo-ozo.cz

Distributor

Lékárna.cz
Pardubická 528/41
537 01 Chrudim
Czech Republic

Tel: +420 466 444 233
e-mail: obchod@lekarna.cz

Poznámky k léčbě:

MEREBIT ROBOTICS AND MEASUREMENT
IN MEDICINE, RESEARCH
AND BIOTECHNOLOGY