

## PODOSKOP SE SVĚTLEM Q3900 – NÁVOD K OBSLUZE

Podoskop je moderní diagnostický přístroj sloužící k zjištění ortopedických vad nohou. Díky vysoké svítivosti umožňuje podrobně hodnotit různě zatížené části chodidla. Na vysoce odolné desce z akrylátu, která optimálně vede polarizované světlo, lze odhalit rozličné vady. Například drobné klouby nohy, postavení, tlak a rotaci patních kostí i jednotlivých částí chodidla vůči sobě. Vyšetření na podoskopu umožní i odhalení vad v osách hlezenních kloubů.

### POPIS

- metakrylátový podoskop se zeleným světlem
- systém vysoce odráží stopu
- umožňuje studovat vady nohou, identifikuje různé zatížení podrážky s různými odstíny zeleně
- ultralight podoskop byl navržen a vyroben pro získání stopy skloněným zrcadlem a je speciálně určen pro profesionální pedikáře, ortopedisty, fyzioterapeuty atd. a pro analýzu a výzkum jediného chodidla
- nabízí možnost skutečného pohledu na nohu a zdůrazňuje oblasti s více a méně zatížením
- nepřekračujte pracovní podmínky uvedené v části "Technické parametry"
- neodstraňujte štítky na zařízení značkou CE, jsou-li poškozeny nebo vyměněny, záruka nebude pokryta
- zařízení musí být používáno v situacích s dobrou stabilitou
- nevystavujte zrcátko a sklo nárazům
- ujistěte se, že pacient nedopadne na přední desku
- komponenty podoskopu: oblast stopy v PCO, rukojeť pro přepravu, zrcadlo se základnou ABS, označení označení CE, spínač ON / OFF, napájecí kabel
- napětí: 230 V.c.a. monofáze / 50 Hz
- absorpce stroje: 0,15 A
- osvětlení: 2 fluorescenční osvětlení 8 W
- maximální zatížení: 180 kg
- zachycení stopy: zelené světlo
- zrcadlo zachycení stopy: polykarbonátová základna (bez skla)
- hmotnost stroje: 8 kg
- rozměry pracovní plochy: 380 × 400 mm
- rozměry zařízení: 520 × 450 × 180 mm
- čištění: pro čištění vnějších povrchů podoskopu (plastové, polykarbonátové, lakované apod.) používejte časté čisticí přípravky s přihlédnutím k tomu, že účinné látky jsou přítomny v uvedené maximální koncentraci: Aldéhyd glutérique 2%: 10%, Ethanol 96%: 40%, Formaldehyd: 0,01%, Glyoxal: 0,15%, Propanol: 35%
- udržujte povrch polykarbonátu a zrcátka neustále čistý, vyhněte se akumulaci prachu v oblasti stop a na zrcadle
- vyvarujte se nalévání kapalin na pracovišti; v případě nehody vysušte co nejdříve
- v souladu se směrnicí 93/42 / CEE ze dne 14. června 1993 a pozdější novelou 2007/47 / CE typu 1 týkající se zdravotnických prostředků, nabízející maximální bezpečnost uživateli, pacientovi a životnímu prostředí

## FUNKCE ZDRAVÉ NOHY

Zdravá noha se opírá o terén v místě báze palcové metatarzální kosti, báze malíkové metatarzální kosti a na kosti patní. Mezi těmito hlavními body se vypínají 3 příčné klenby a 2 podélné klenby chodidla. Žádná z kleneb není fixovaná, naopak, při chůzi tyto klenby umožňují při dopadu chodidla patou na zem maximální odpružení. Rázy jsou díky klenbám tlumené a nedochází k přenosu poškozujících vibrací na klouby kolenní, kyčelní a páteř.

## DRÁHA ZATÍŽENÍ U ZDRAVÉ NOHY

Při zkoumání opěrných bodů na chodidlech je zřejmé, že kost patní a palcová metatarzální kost zanechávají silnější otisk než malíková metatarzální kost. Tento stav je zapříčiněn rozložením váhy, tj. polohou těžiště. Nejvíce zatíženou oblastí je oblast, která nese většinu váhy těla.

U zdravé nohy můžeme pozorovat zatížení v ose od středu paty, přes vnější stranu nohy, k bázi metatarzálních kostí. V těchto místech se vektor stáčí dovnitř. Přibližně 75% síly prochází palcovým metatarzem a 25% malíkovou metatarzální kostí.



## PROBLÉMY STATIKY

I v případě zdravé nohy probíhá dráha zatížení na vnitřní straně kosti patní. Záleží na síle svalů a pevnosti a pružnosti vaziva, do jaké míry dokáže noha udržet klenby nohy ve správném nastavení. Při výrazném tlaku na vnitřní hranu chodidla vzniká příliš velká síla, která probíhá vnitřním obloukem podélné klenby, vazy neudrží klenbu ve správném nastavení a dochází ke zborcení klenby. Toto zborcení může být patrné pouze ve statické zátěži (stoj), zatímco v dynamické zátěži (chůze) může být klenba podporována dynamicky

zapojovanými svaly chodidla. Je tedy důležité hodnotit jak stav vazivové a kostní struktury, tak i funkci hlubokých svalů a svalových řetězců v rámci celého pohybového aparátu, který má za následek centraci v kloubech kolenních, kyčelních i páteře.

## DŮVODY ZBORCENÍ NOŽNÍ KLENBY

- narušením statiky při zhroucení některé z kleneb
- úraz (zlomeniny drobných kostí nohy, poškození kloubů nohy)
- nadváha
- nesprávná životospráva, nedostatek fyzické aktivity
- hormonální změny (vliv estrogenu na vyšší elasticitu vazivové tkáně)

## VYŠETŘENÍ TLAKŮ

Na základě tlakového snímku lze posoudit stav statiky a dynamiky nohou. Když se chodidla dotknou speciálně osvětleného akrylátového povrchu přístroje, vzniká na jeho spodní straně charakteristický snímek. Paprsky polarizovaného světla se lámou na spodní ploše akrylátové desky v místě tlaku chodidla. Současně platí úměra mezi množstvím lámajícího se světla a tíhou, která působí na světelnou plochu. Při této diagnostice se hodnotí jas odrazu.