

Návod k softwaru

ELECTREASURE

Software Electreasure pro měření plochy ran

Obsah

1. Výběr pacienta

- 1.1 Vytvoření nového pacienta
- 1.2 Výběr již zadaného pacienta
- 1.3 Vyhledání pacienta
- 1.4 Ukončení programu

2. Výběr rány

- 2.1 Vytvoření záznamu nové rány
- 2.2 Spuštění prohlížeče pro prohlížení fotografií a výsledků již změřené rány
- 2.3 Přesunutí umístění rány
- 2.4 Smazání rány
- 2.5 Přejmenování pacienta
- 2.6 Editace poznámky
- 2.7 Smazání pacienta

3. Fotoaparát

- 3.1 Fotografování rány

4. Editor

- 4.1 Měření rány – kalibrace
- 4.2 Měření rány – měření plochy

5. Prohlížeč

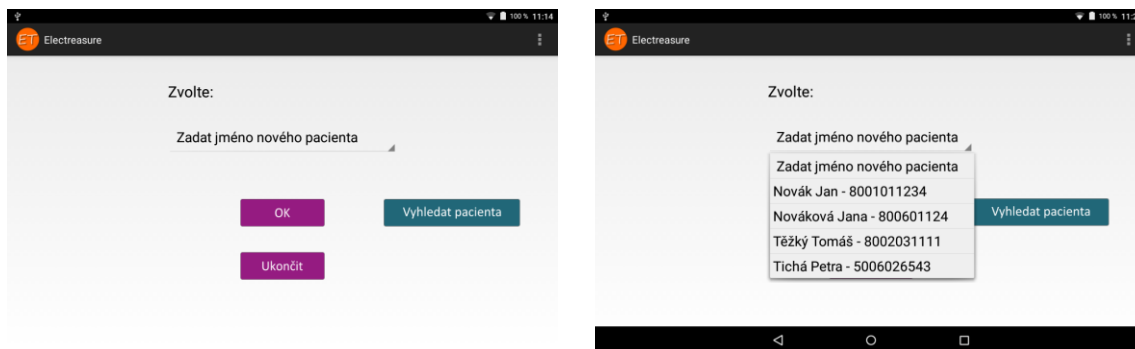
- 5.1 Prohlížení výsledků měření
- 5.2 Nové měření plochy
- 5.3 Graf vývoje rány
- 5.4 Vyfocení nové fotografie k dané ráně
- 5.5 Smazání fotografie a naměřených dat rány

6. Další funkce

- 6.1 Export souborů standardu DICOM
- 6.2 Změna ovládání programu

1. Výběr pacienta

Slouží k vytvoření nového pacienta nebo k výběru již zadaného pacienta. Na výběr pacienta přejdete automaticky po spuštění aplikace nebo klepnutím na tlačítko „**Výběr pacienta**“ v dalších módech programu.



1.1 Vytvoření nového pacienta

V úvodní obrazovce zvolte možnost „Zadat jméno nového pacienta“. Poté stiskněte tlačítko „**OK**“. V následujícím formuláři vyplňte v textovém poli jméno, příjmení a rodné číslo nově zadávaného pacienta. Zvolte pohlaví a případně doplňte poznámku. V textových polích jsou přípustné pouze alfanumerické znaky.

Skrytím klávesnice klepnutím na šipku v levém spodním rohu obrazovky tabletu se odkryjí tlačítka „**Uložit**“ a „**Storno**“. Klepnutím na tlačítko „**Uložit**“ vyplněná data uložíte a program přejde do módu výběru ran pacienta. Klepnutím na tlačítko „**Storno**“ přejdete zpět na úvodní obrazovku bez uložených dat.

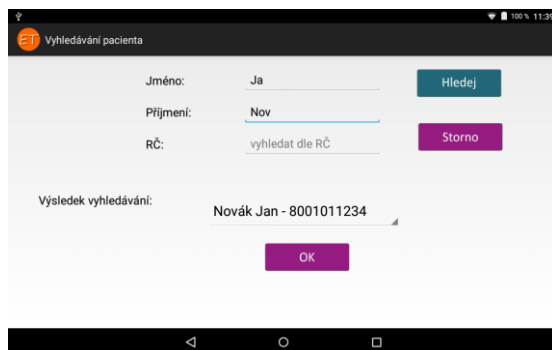
1.2 Výběr již zadaného pacienta

V úvodní obrazovce zvolte jméno požadovaného pacienta. Poté stiskněte tlačítko „**OK**“. Program přejde do módu výběru ran.

1.3 Vyhledání pacienta

V úvodní obrazovce zvolte tlačítko „**Vyhledat pacienta**“. V následujícím formuláři zadejte celé nebo jen částečné jméno a příjmení hledaného pacienta, případně jeho celé rodné číslo. Stisknutím tlačítka „**Hledej**“ spustíte vyhledávání. Pokud bude nalezena shoda u nějakého pacienta, bude pod vyhledávacími

poli zobrazena nabídka s pacienty, kteří vyhovují zadaným podmínkám. Výběrem pacienta z nabídky a stisknutím tlačítka „OK“ program přejde do módu výběru ran u daného pacienta.

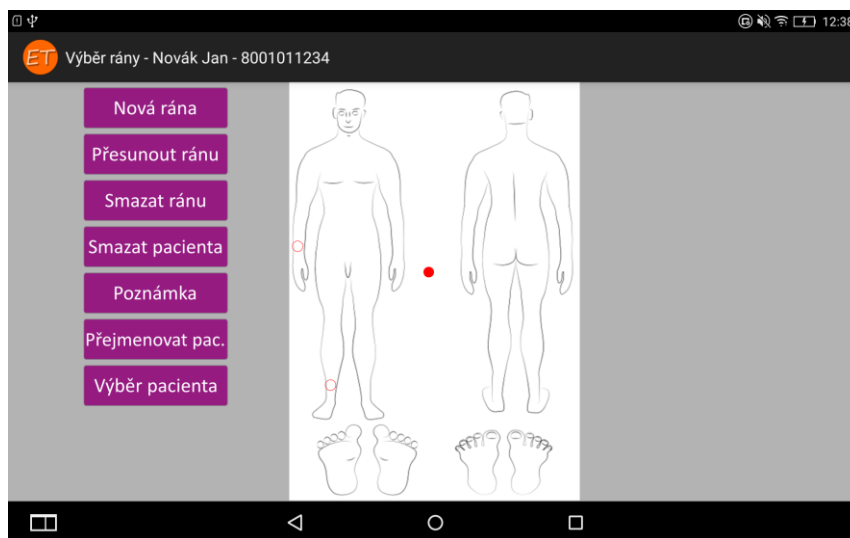


1.3 Ukončení programu

Klepnutím na tlačítko „Ukončit“ aplikaci Electreasure ukončíte

2. Výběr rány

Slouží k vytvoření nové rány pacienta, k přesunutí rány na jiné místo, smazání rány, přejmenování pacienta, editaci poznámky o pacientu, smazání pacienta. Na výběr rány přejdete po vytvoření nového pacienta, po zvolení již zadaného pacienta nebo klepnutím na tlačítko „Výběr rány“ v dalších módech programu.



2.1 Vytvoření záznamu nové rány

Pohybem prstu po displeji tabletu umístíte červený kruh na požadované místo postavy, kde se nachází rána, poté klepněte na tlačítko „**Nová rána**“. Na tomto místě postavy se vytvoří záznam rány a následně se zobrazí dialogové okno s možností spuštění fotoaparátu pro záznam rány. Klepnutím na volbu „**Ano**“ se spustí fotoaparát, viz kapitola **3.1 Fotografování rány**. Klepnutím na volbu „**Ne**“ přejdete zpět do módu výběru rány. V tomto případě je rána vytvořena, ale zatím neobsahuje žádnou fotografii rány.

Poznámka: aktuální poloha kurzoru je znázorněna kruhem, již vytvořené záznamy rán jsou znázorněny kružnicemi.

2.2 Spuštění prohlížeče pro prohlížení fotografií a výsledků již změřené rány

Červené kružnice na postavě pacienta symbolizují již vytvořené rány. Najetím kurzoru ve tvaru červeného kruhu do kružnice spustíte prohlížeč, ve kterém jsou zobrazené již vyfocené fotografie, a naměřená data k vybrané ráně viz kapitola **5.1 Prohlížení výsledků měření**

2.3 Přesunutí umístění rány

Klepněte na tlačítko „**Přesunout ránu**“. Všechny prvky na postavě se zbarví modře. Pohybem prstu po displeji tabletu umístíte modrý kruh na požadovanou ránu, kterou chcete přesunout. Zobrazí se dialogové okno pro potvrzení správnosti výběru. Klepnutím na volbu „**Ne**“ se vrátíte k výběru rány určené pro přesun. Klepnutím na volbu „**Ano**“ je zvolena rána určená pro přesun, pohybem prstu po displeji tabletu umístíte modrý kruh na místo, kam se má rána přesunout. Zvednutím prstu z displeje se zobrazí dialogové okno potvrzení nového umístění rány. Klepnutím na volbu „**Ne**“ můžete pokračovat v umísťování rány na nové místo. Klepnutím na volbu „**Ano**“ uložíte novou pozici rány. Klepnutím na volbu „**Storno**“ se ukončí mód přesunutí rány a rána zůstane na původním místě beze změny. Stejně tak se ukončí mód přesunutí rány klepnutím na tlačítko „**Storno**“ umístěné vlevo nahoře u postavy.

2.4 Smazání rány

Klepněte na tlačítko „**Smazat ránu**“. Všechny prvky na postavě se zbarví zeleně. Pohybem prstu po displeji tabletu umístíte zelený kruh na požadovanou ránu, kterou chcete smazat. Zobrazí se dialogové okno pro potvrzení správnosti výběru. Klepnutím na volbu „**Ne**“ se vrátíte k výběru rány určené pro smazání. Klepnutím na volbu „**Ano**“ smažete veškerá data a fotografie vztahující se k dané ráně. Klepnutím na tlačítko „**Storno**“ ukončíte mód mazání rány beze změny.

2.5 Přejmenování pacienta

Klepněte na tlačítko „**Přejmenovat pac.**“. V následujícím formuláři změňte v textovém poli jméno a příjmení. V textových polích jsou povoleny pouze alfanumerické znaky. Skrytím klávesnice klepnutím na šipku v levém spodním rohu obrazovky tabletu se odkryjí tlačítka „**Uložit**“ a „**Storno**“. Klepnutím na tlačítko „**Uložit**“ se vyplněná data použijí pro přejmenování pacienta a program přejde zpět do módu výběru ran pacienta. Klepnutím na tlačítko „**Storno**“ přejdete zpět do módu výběru ran pacienta, ale pacient nebude přejmenován.

2.6 Editace poznámky

Klepněte na tlačítko „**Poznámka**“. V následujícím formuláři můžete v textovém poli editovat poznámku. Skrytím klávesnice klepnutím na šipku v levém spodním rohu obrazovky tabletu se odkryjí tlačítka „**Uložit**“ a „**Storno**“. Klepnutím na tlačítko „**Uložit**“ se poznámka uloží a program přejde zpět do módu výběru ran pacienta. Klepnutím na tlačítko „**Storno**“ přejdete zpět do módu výběru ran pacienta, ale poznámka nebude změněna.

2.7 Smazání pacienta

Klepněte na tlačítko „**Smazat pacienta**“. Zobrazí se dialogové okno s potvrzením smazání pacienta. Klepnutím na volbu „**Ano**“ smažete veškerá data a fotografie vztahující se k danému pacientu. Klepnutím na volbu „**Ne**“ přejdete zpět do módu výběru rány beze změny.

3. Fotoaparát

Slouží k vyfotografování rány pacienta. Fotoaparát se spustí při vytvoření nové rány, viz kapitola **2.1 Vytvoření záznamu nové rány** nebo v prohlížeči klepnutím na symbol fotoaparátu viz kapitola **5.4 Vyfocení nové fotografie k dané ráně**.

Poznámka: fotoaparát přebírá systémové nastavení ze zařízení a proto je před spuštěním aplikace Electreasure nutné mít nastavené správné rozlišení. Pokud rozlišení není správně nastaveno, aplikace na tuto skutečnost po pořízení snímku upozorní.



3.1 Fotografování rány

Fotoaparát pro fotografování je spuštěn při záznamu nové rány viz kapitola **2.1 Vytvoření záznamu nové rány** nebo při prohlížení fotografií a naměřených dat v módu prohlížeče viz kapitola **5.4 Vyfocení nové fotografie k dané ráně**. Přiložte k ráně pravítko pro následnou kalibraci, umístěte tablet nad ránu, tak aby byla na displeji zobrazena dostatečně ostře. V případě nutnosti klepněte na displeji tabletu na místo, podle kterého má fotoaparát zaostřit. Nejlépe na místo s výraznějším barevným přechodem. Nedaří-li se stále dostatečně fotoaparát zaostřit, oddalte tablet od rány. Klepnutím na symbol fotoaparátu fotoaparát ránu vyfotí. Pokud je nutné fotografování opakovat, klepněte na tlačítko se šipkou. Klepnutím na symbol kruhu se zatržítkem uložíte snímek a přejdete na další okno programu, kde můžete pokračovat v měření rány nebo se přepnout do jiného módu programu. Pokud při fotografování klepnete na volbu křížku v kruhu, přejdete zpět na postavu s možností výběru rány a vyfocená fotografie nebude uložena. *Poznámka:* pro lepší fotografie foťte v dobře osvětlených prostorách.

4. Editor

Slouží k měření plochy rány. Editor je spuštěn při klepnutí na tlačítko „**Měřit plochu rány**“ po vyfocení první fotografie rány nebo klepnutím na tlačítko „**Měřit plochu**“ v prohlížeči viz kapitola **5.4 Vyfocení nové fotografie k dané ráně**.



4.1 Měření rány - kalibrace

Kalibrace měření probíhá označením dvou bodů se známou vzdáleností mezi těmito body. Zpravidla se tyto body určují na měřítku umístěném u fotografované rány. Pohybem prstu po displeji tabletu umístíte červený křížek na požadované místo a klepněte na tlačítko „**Uložit bod 1**“, poté stejným způsobem umístíte druhý kříž na další místo a klepněte na tlačítko „**Ulož bod 2**“. Dbejte na to, aby takto označená vzdálenost byla v násobcích cm (1cm, 2cm, 3cm ... až 20cm). Pomocí šipek zvolte vzdálenost mezi body a stiskněte tlačítko „**OK**“. Tímto je kalibrace provedena a můžete přistoupit k měření plochy. Stisknutím tlačítka „**Storno**“ při kalibraci se vrátíte zpět na rozcestník.

Poznámka: zvolením co možná největší vzdálenosti na měřítku dosáhnete přesnějších výsledků

4.2 Měření rány – měření plochy

Měření plochy rány probíhá obkreslením plochy této rány na displeji tabletu. Klepnutím na tlačítka „**Epitelizace**“, „**Granulace**“ nebo „**Nekróza**“ zvolíte typ tkáně, kterou chcete měřit. Pohybem prstu po displeji tabletu umístíte kurzor na začátek měřené plochy. Poté klepněte na tlačítko „**Začít kreslit**“. Následně pohybem prstu po displeji obkreslujte měřenou tkáň. Pro dokončení měření klepněte na tlačítko „**Dokončit**“, tím dojde k dokončení křivky a k výpočtu obkreslené plochy. Od každého typu rány je možné nakreslit tři křivky, jejichž plochy se sčítají. Klepnutím na tlačítko „**Storno**“ při kreslení křivky nebude právě kreslená křivka přičtena k ploše dané tkáně a křivka bude smazána. Klepnutím na tlačítko „**Nová kalibrace**“ se program přepne do módu kalibrace, viz kapitola **4.1 Měření rány – kalibrace**. Po provedení nové kalibrace zůstanou obkreslené křivky zachovány, výsledná plocha bude ovšem přepočítána podle hodnot nové kalibrace. Klepnutím na tlačítko „**Smazat Epit.**“, „**Smazat Gran.**“ nebo „**Smazat Nek.**“ bude smazána poslední nakreslená křivka daného typu tkáně. Měření uložíte klepnutím na tlačítko „**Uložit data**“. V případě, že data při přechodu do jiného módu nebudou uložena, zobrazí se

dialogové okno uložení výsledků měření. Klepnutím na volbu „**Ano**“ budou výsledky uloženy. Klepnutím na volbu „**Ne**“ se výsledky neuloží.

5. Prohlížeč

Slouží k zobrazení fotografií a výsledků vybrané rány, vytvoření a přidání nové fotografie vybrané rány, opětovnému měření rány, zobrazení grafu vývoje rány, smazání fotografie. Prohlížeč je spuštěn najetím červeného kurzoru do kružnice na postavě pacienta v módu výběru rány viz kapitola **2.2 Spuštění prohlížeče pro prohlížení fotografií a výsledků již změřené rány** nebo klepnutí na tlačítko „**Prohlížeč**“ v dalších módech programu.



5.1 Prohlížení výsledků měření

Fotografie a výsledky měření ran zobrazíte v prohlížeči. Při přechodu do módu prohlížeče je zobrazena poslední vyfocená fotografie dané rány. Listování mezi fotografiemi je možné pomocí tlačítek šipek umístěných ve spodní části fotografie nebo horizontálním pohybem prstu po displeji vlevo nebo vpravo.

V pravé dolní části jsou zobrazeny informace o právě zobrazené ráně:

- Foto – index aktuální fotografie / celkový počet fotografií zvolené rány
- Datum a čas vyfocení fotografie
- E – ploch epitelizace
- G – plocha granulace
- N – plocha granulace

5.2 Nové měření plochy

Pokud chcete znovu změřit plochu na aktuálně zobrazené fotografii v prohlížeči, klepněte na tlačítko „**Měřit plochu**“ . Dále postupujte dle postupu uvedeného v kapitolách **4.1 Měření rány – kalibrace** a **4.2**

Měření rány – měření plochy. Pokud při novém měření plochy zvolíte uložení dat, nová data přepíše data původní. Pokud data neuložíte, zůstanou původní data beze změn

5.3 Graf vývoje rány

V grafu vývoje rány jsou zobrazeny všechny výsledky měření dané rány. Na ose Y je vyznačena plocha v cm², na ose X jsou vyneseny jednotlivá měření. Mezi měřeními lze přepínat pomocí šipek umístěných v pravé spodní části displeje. Informace o právě zobrazeném měření je umístěna nad těmito šipkami. Klepnutím na tlačítka „**Skrýt epitelizaci**“ / „**Zobraz epit.**“, „**Skrýt granulaci**“ / „**Zobraz gran.**“, „**Skrýt nekrózu**“ / „**Zobraz nek.**“ lze jednotlivé průběhy vývoje rány skrývat nebo zobrazovat.

5.4 Vyfocení nové fotografie k dané ráně

Klepnutím na tlačítko se symbolem fotoaparátu umístěné vedle šipek pro listování v prohlížeči spustíte fotoaparát. Dále postupujte podle postupu uvedeného v kapitole **3.1 Fotografování rány**. Vyfocení fotografie a případná naměřená data budou umístěna k aktuálně zobrazené ráně v prohlížeči.

5.5 Smazání fotografie a naměřených dat rány

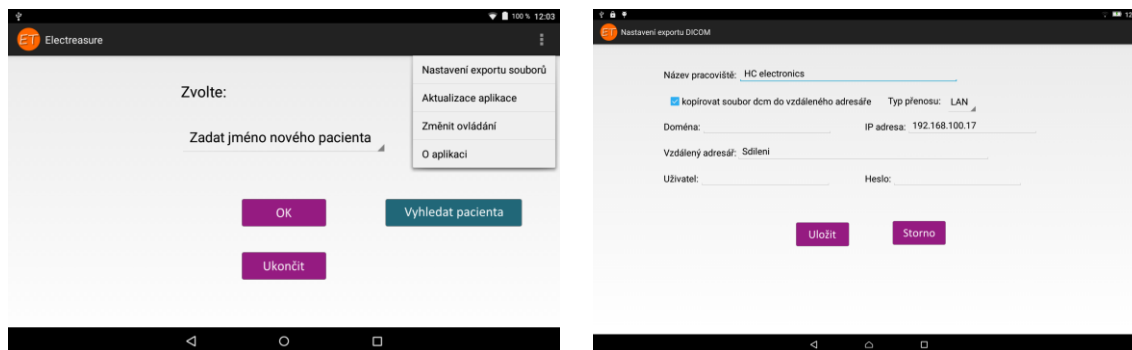
Klepněte na tlačítko „**Smazat foto**“. Zobrazí se dialogové okno pro potvrzení smazání aktuálně zobrazené fotografie. Klepnutím na volbu „**Ne**“ se vrátíte zpět do prohlížeče, fotografie a naměřená data zůstanou zachována. Klepnutím na volbu „**Ano**“ **smazete aktuálně zobrazenou fotografii a naměřená data této fotografii.**

6. Další funkce

6.1 Export souborů standardu DICOM

Nastavení exportu se provádí v menu na úvodní obrazovce klepnutím na položku DICOM. Následně se zobrazí formulář s nastavením exportu. Položka „Název pracoviště“ se doplňuje do souboru DICOM a jedná se o identifikaci pracoviště. Volbou mezi LAN nebo FTP zvolíte typ přenosu souborů. Po zaškrtnutí položky „kopírovat soubor dcm do adresáře v síti“ bude soubor přenesen přes bezdrátovou síť do sdíleného adresáře dle nastavení níže. Pokud tato položka není zaškrtnuta, pak je soubor pouze uložen

v úložišti zařízení v adresáři „Electreasure/_Výstup“. Položky „Doména“, „IP adresa“, „Vzdálený adresář“, „Uživatel“ a „Heslo“ slouží ke specifikování cesty ke vzdálenému adresáři.



Samotnou volbu fotografie pro export provedete v okně prohlížeče, kde po nalistování požadované fotografie stisknete tlačítko **Export DICOM**.

6.2 Změna ovládání programu

V aplikaci pro mobilní zařízení je možné zvolit změnu ovládání.

V případě použití stylusu pro ovládání SW v mobilním zařízení je možné přepnout způsob ovládání. Přepnutí provedete klepnutím na položku „Změnit ovládání“ v menu na úvodní obrazovce. Toto nastavení se projeví při výběru rány a při kreslení křivek v editoru.