

Výkonný softvér na kontrolu tlaku  
a sledovanie liečby s podporou PC.

**BOSCH**  
**+SOHN**

**boso**

# PROFIL-MANAGER **XD**

Návod na použitie  
Pokyny na inštaláciu

Kompatibilné s nasledujúcimi produktami  
boso ABI-Serie | boso TM-Serie  
boso medicus PC 2 | boso medilife PC 3



Verzia 6.3.0.107

CE 0124



# Obsah

1	Obsah balenia .....	8
1.1	Pred inštaláciou .....	11
1.1.1	Zálohovanie údajov .....	11
1.1.2	Obsluha programu .....	12
1.1.3	Sieťové zabezpečenie, bezpečnosť a ochrana údajov.....	12
1.2	Inštalácia softvéru boso profil-manager XD .....	14
1.2.1	Verzia pre jednotlivé pracoviská.....	15
1.2.2	Sieťová verzia.....	18
1.2.2.1	Inštalácia databázového servera Firebird .....	19
1.2.2.2	Inštalácia súboru databázy.....	19
1.2.2.3	Inštalácia systému boso profil-manager XD .....	19
1.2.2.4	Prvé spustenie sieťovej verzie .....	19
1.3	Konvertovanie údajov z predchádzajúcich verzií .....	21
1.4	Inštalácia USB kábla pre systém boso TM-2430 PC 2 .....	23
1.5	Inštalácia ovládača pre systém TM-2450 pre Windows 8/8.1.....	23
1.6	Odištalovanie/ochrana údajov.....	23
2	Spustenie .....	24
2.1	Registrácia pacienta – platné pre všetky aplikácie .....	26
2.1.1	Tlačidlo „Nový...“ .....	26
2.1.2	Tlačidlo „Zmeniť...“ .....	27
2.1.3	Tlačidlo „Vymazať...“ .....	27
2.1.4	Tlačidlo „Export/Import“ .....	27
2.1.4.1	„Export do Excelu“ .....	27
2.1.4.2	„Export pacienta (XML)“ .....	27
2.1.4.3	„Import pacienta (XML)“ .....	27
2.1.5	Import GDT .....	28
2.1.6	Tlačidlo „Nastavenia...“ .....	28
2.1.7	Tlačidlo „Tlač...“ .....	28
2.1.8	Tlačidlo „Súhrnná zostava“ .....	28
3	Aplikácia „Meranie ABI/PWV“ .....	29
3.1	Záložka „Pacient“ .....	29

# Obsah

3.2	Záložka „Namerané údaje“ .....	29
3.2.1	Tlačidlo „Vymazať...“ .....	30
3.2.2	Tlačidlo „Export GDT“ .....	30
3.2.3	Tlačidlo „Poznámky...“ .....	31
3.2.4	Tlačidlo „Tlač...“ .....	31
3.2.5	Tlačidlo „Meranie ABI“ .....	32
3.2.6	Tlačidlo „Meranie ABI/PWV“ (voliteľné) .....	32
3.3	Záložka „Profily“ .....	33
3.3.1	Tlačidlo „Tlač...“ .....	34
3.4	Tlačidlo „Nastavenia...“ v záložke „Pacient“ .....	35
3.4.1	Čiastková záložka „Lekár“ .....	35
3.4.2	Čiastková záložka „Import/Export“ .....	35
3.4.3	Čiastková záložka „Posúdenie“ .....	37
3.4.4	Čiastková záložka „Testovací režim“ .....	38
3.4.5	Čiastková záložka „Nastavenie tlače“ .....	39
3.4.6	Chybové kódy .....	40
4	Aplikácia „24-hodinové meranie“ .....	41
4.1	Záložka „Pacient“ .....	41
4.2	Záložka „Namerané údaje“ .....	41
4.2.1	Priebeh tlaku/cBP (TM-2450) .....	44
4.2.2	Tlačidlo „Vymazať časové obdobie...“ .....	44
4.2.3	Tlačidlo „Poznámky...“ .....	44
4.2.4	Tlačidlo „Export GDT“ .....	44
4.2.5	Tlačidlo „Ručné záznamy...“ .....	44
4.2.6	Tlačidlo „Tlač...“ .....	45
4.2.7	Tlačidlo „Programovanie...“ .....	45
4.2.8	Tlačidlo „Vyčítať namerané hodnoty...“ .....	47
4.3	Záložka „Profil Sys/Dia“ .....	48
4.3.1	Centrálne hodnoty krvného tlaku (TM-2450) .....	49
4.3.2	Tlačidlo „Zmeniť“ .....	49
4.3.3	Pole výberu „Porovnávací krivka“ .....	49
4.3.4	Pole výberu „Časové okno“ .....	49
4.3.5	Tlačidlo „Tlač...“ .....	49

# Obsah

4.4	Záložka „Profil MAP“ .....	50
4.4.1	Centrálne hodnoty krvného tlaku (TM-2450).....	51
4.4.2	Tlačidlo „Zmeniť“ .....	51
4.4.3	Pole výberu „Porovnávací krivka“ .....	51
4.4.4	Pole výberu „Časové okno“ .....	51
4.4.5	Tlačidlo „Tlač. . .“ .....	51
4.5	Záložka „Profil PP“ .....	52
4.5.1	Centrálne hodnoty krvného tlaku (TM-2450).....	53
4.5.2	Tlačidlo „Zmeniť“ .....	53
4.5.3	Pole výberu „Porovnávací krivka“ .....	53
4.5.4	Pole výberu „Časové okno“ .....	53
4.5.5	Tlačidlo „Tlač. . .“ .....	53
4.6	Záložka „Štatistika“ .....	54
4.6.1	Zobrazenie centrálnej štatistiky (TM-2450) .....	56
4.6.2	Tlačidlo „Zmeniť“ .....	56
4.6.3	Tlačidlo „Tlač. . .“ .....	56
4.7	Tlačidlo „Nastavenia. . .“ v záložke „Pacient“ .....	56
4.7.1	Čiastková záložka „Lekár“ .....	56
4.7.2	Čiastková záložka „Import/Export“ .....	57
4.7.3	Čiastková záložka „Nastavenie tlače“ .....	58
4.7.4	Čiastková záložka „Rozhranie“ .....	59
4.7.5	Čiastková záložka „Hraničné hodnoty“ .....	60
4.7.6	Čiastková záložka „Profil“ .....	61
5	Aplikácia „Meranie pacienta“ .....	62
5.1	Záložka „Pacient“ .....	62
5.2	Záložka „Namerané údaje“ .....	62
5.2.1	Tlačidlo „Vymazať časové obdobie. . .“ .....	64
5.2.2	Tlačidlo „Export GDT“ .....	64
5.2.3	Tlačidlo „Ručne namerané hodnoty. . .“ .....	64
5.2.4	Tlačidlo „Tlač. . .“ .....	64
5.2.5	Tlačidlo „Vyčítať namerané hodnoty. . .“ .....	65
5.2.6	Tlačidlo „Hranice intervalov. . .“ .....	66
5.2.7	Výber „Všetky, Dopoludnia, Popoludní“ .....	66

# Obsah

5.2.8	Výber „Časové obdobie“ .....	66
5.3	Záložka „Profil Sys/Dia“ .....	67
5.3.1	Výber „Všetky, Dopoludnia, Popoludní“ .....	67
5.3.2	Výber „Časové obdobie“ .....	68
5.3.3	Pole výberu „Časové okno“ .....	68
5.3.4	Tlačidlo „Tlač. . . “ .....	68
5.4	Záložka „Profil MAP“ .....	69
5.4.1	Výber „Všetky, Dopoludnia, Popoludní“ .....	69
5.4.2	Výber „Časové obdobie“ .....	70
5.4.3	Pole výberu „Časové okno“ .....	70
5.4.4	Tlačidlo „Tlač. . . “ .....	70
5.5	Záložka „Profil PP“ .....	71
5.5.1	Výber „Všetky, Dopoludnia, Popoludní“ .....	71
5.5.2	Výber „Časové obdobie“ .....	72
5.5.3	Pole výberu „Časové okno“ .....	72
5.5.4	Tlačidlo „Tlač. . . “ .....	72
5.6	Záložka „Štatistika“ .....	73
5.6.1	Tlačidlo „Tlač. . . “ .....	74
5.7	Tlačidlo „Nastavenia...“ v záložke „Pacient“ .....	75
5.7.1	Čiastková záložka „Lekár“ .....	75
5.7.2	Čiastková záložka „Import/Export“ .....	76
5.7.3	Čiastková záložka „Nastavenie tlače“ .....	77
5.7.4	Čiastková záložka „Rozhranie“ .....	78
5.7.5	Čiastková záložka „Hraničné hodnoty“ .....	79
5.7.6	Čiastková záložka „Profil“ .....	80
6	Aplikácia „cBP-meranie“ .....	81
6.1	Záložka „Pacient“ .....	81
6.2	Čiastková záložka „Namerané údaje“ .....	81
6.2.1	BP brachiálny + cBP (voliteľné) .....	82
6.2.2	Tlačidlo „Vymazať“ .....	82
6.2.3	Tlačidlo „Export GDT“ .....	83
6.2.4	Tlačidlo „Programovanie...“ .....	83
6.2.5	Tlačidlo „Vyčítať merané hodnoty...“ .....	83

# Obsah

6.2.6	Tlačidlo „Poznámky...“ .....	84
6.2.7	Tlačidlo „Tlač“ .....	85
7	Ustanovenia týkajúce sa záruky .....	86
8	Obmedzenie zodpovednosti.....	87
9	Povinnosť nahlásiť incidenty.....	88
	Výňatok z opisu viet GDT .....	89

# 1 Obsah balenia

## Obsah

1 inštalačný disk CD | 1 návod na použitie softvéru boso profil-manager XD

## Technické údaje

Minimálne prevádzkové požiadavky:

- 1 GHz • 4 GB pamäte RAM • 40 GB priestoru na pevnom disku
- Rozhranie USB 2.0 • Windows 8 • Rozlíšenie 1 680 x 1 050 pixelov

Presnosť zobrazovaných hodnôt:

*Systola, diastola, pulz* = presnosť použitých meracích prístrojov

Centrálny krvný tlak	= Systola	Diastola	MAP
Priemerná odchýlka	0,71	2,96	0,19
Štandardná odchýlka	5,95	5,21	3,78

*ABI* = presnosť použitých meracích prístrojov  
na meranie systolického tlaku  
(2 miesta za desatinou čiarkou)

*PWW* =  $\pm 5$  % (1 miesto za desatinou čiarkou)

## Vysvetlenie ikon



Dodržiavajte návod na použitie!



Dodržiavajte elektronický návod na použitie



Dôležité pokyny/výstražné upozornenia



Švajčiarsko – splnomocnenie

**CE** 0124 Označenie CE



Dátum výroby



Výrobca



Unikátna identifikácia pomôcky  
(UDI)



Označenie šarže



Objednávacie číslo



Zdravotnícka pomôcka



## Predpísaný účel použitia

### Softvér umožňuje

- zobrazovanie hodnôt nameraných pomocou meracích prístrojov značky bosco,
- výpočet priemerných hodnôt z nameraných hodnôt vo forme štatistiky merania krvného tlaku,
- výpočet BMI,
- archiváciu nameraných hodnôt vo vlastnej databáze,
- výmenu údajov so systémami elektronického spracovania dát, ktoré sa používajú v zdravotníckych pracoviskách, a to prostredníctvom rozhrania GDT,
- programovanie prístrojov na 24-hodinové meranie tlaku (TM-2430/TM-2450) (hranice intervalov, trvanie intervalov, maximálny nafukovací tlak),
- ovládanie meracích systémov ABI (spustenie a prerušenie merania),
- výpočet ABI, v kombinácii so systémom bosco ABI-system 100 (PWV),
- výpočet rýchlosti šírenia pulznej vlny (PWV) v kombinácii so systémom bosco ABI-system 100 PWV,
- výpočet centrálného (aortálneho) krvného tlaku (cBP) v kombinácii s prístrojom TM-2450 (cBP).

### Indikácie

Softvér slúži na prenos, zobrazovanie, vyhodnocovanie a archivovanie nameraných hodnôt z meracích prístrojov značky bosco, ako aj na výpočet parametrov špecifikovaných v rámci predpísaného účelu použitia.

## Kontraindikácie

Softvér sa nesmie používať na sledovanie životne dôležitých fyziologických parametrov, ktorých zmena by mohla mať za následok vznik bezprostredného nebezpečenstva pre pacienta.

## Určení používateľa

Softvér boso profil-manager XD je určený na používanie lekármi alebo zdravotníckymi pracovníkmi, ktorí sú náležite vyškolení na používanie softvéru.

## Cieľová skupina pacientov

Cieľová skupina pacientov pre softvér boso profil-manager XD závisí od príslušných prístrojov, ktorých namerané hodnoty sa majú prenášať.

# 1.1 Pred inštaláciou

Zaobstaraním softvéru boso profil-manager XD ste sa rozhodli pre nástroj, ktorý vám môže predkladať optimálne výsledky už po minimálnej dobe potrebnej na oboznámenie s jeho používaním. Softvér boso profil-manager XD bol vedome zostavený bez inak obvyklej štruktúry ponúk pozostávajúcich z jednotlivých záložiek. V návode na použitie sú z tohto dôvodu vysvetlené jednotlivé okná, resp. jednotlivé časti programu, ktoré sú označované tiež ako záložky.

**MD** Tento softvérový produkt sa považuje za zdravotnícku pomôcku.



Tento softvérový produkt sa smie používať iba na predpísané účely. Tento softvérový produkt sa smie používať iba s prístrojmi alebo softvérom značky boso, ktoré spoločnosť boso schválila ako kompatibilné. Používanie tohto softvérového produktu na akýkoľvek iný účel v rozpore s predpísaným účelom použitia alebo v spojení s nekompatibilným softvérom a/alebo nekompatibilnými prístrojmi by mohlo spôsobiť klinicky nesprávnu interpretáciu, nesprávnu liečbu/nesprávne zobrazenie a/alebo stratu či poškodenie údajov týkajúcich sa daného pacienta.



V tomto dokumente je opísaná najrozsiahlejšia možná konfigurácia softvérového produktu s maximálnym počtom možností. Môže sa stať, že nebudú k dispozícii všetky tu opísané funkcie.

## 1.1.1 Zálohovanie údajov

Aby ste predišli strate údajov, pravidelne zálohujte súbor „profman5.fdb“ z priečinka C:\ProgramData\Boso\profmanXD\

## 1.1.2 Obsluha programu

Program sa obsluhuje pomocou myši.



### Požiadavky na počítač

Počítač používaný na vyhodnocovanie merania ABI/PWV a cBP-merania musí spĺňať európsku normu EN 60601-1 v jej aktuálne platnom znení.

Tento návod na inštaláciu a používanie softvéru boso profil-manager XD je platný od verzie 6.3.0.0; prípadné aktualizované informácie nájdete v súbore readme.txt nachádzajúcom sa na inštalačnom disku CD. Písmená označujúce jednotky na ukladanie dát uvedené v tomto návode na použitie predstavujú možné príklady:

C:\ pre lokálny pevný disk

D:\ pre jednotku (mechaniku) CD/DVD

Údaje týkajúce sa ciest k súborom zodpovedajú štandardnej inštalácii pre jednotlivé pracoviská s použitím nemeckej verzie operačného systému Windows 10 (64 bit), čo znamená, že sa môžu odchyľovať od iných operačných systémov alebo jazykových verzií. Microsoft a Microsoft Windows sú registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation.

## 1.1.3 Sieťové zabezpečenie, bezpečnosť a ochrana údajov

### Zodpovednosť za bezpečnosť produktu zo strany zákazníka

Ako pri akomkoľvek inom počítačovom systéme musí byť ochrana navrhnutá tak, aby boli medzi zdravotníckym systémom (boso profil-manager XD a Firebird DB) a akýmkoľvek zvonku prístupnými systémami použité brány firewall a/alebo iné bezpečnostné zariadenia.

Zákazník je zodpovedný za vytvorenie a udržiavanie bezpečného a stabilného IT prostredia v súlade so všeobecne platnými normami IT odvetvia:

- fyzické zabezpečenie (napr. zabrániť neoprávneným osobám používať tento softvérový produkt),

- prevádzková bezpečnosť (napr. zaistiť odstránenie citlivých údajov zostávajúcich v systéme, ako sú napr. exportované súbory; odstránenie nepotrebných údajov; zaistiť, aby používatelia softvérového produktu nenechávali otvorený systém bez dozoru),
- bezpečnosť procesov (napr. každý jednotlivý používateľ musí mať svoj samostatný účet pre daný počítač v ordinácii/na klinike; nezabudnúť odstrániť nepoužívané účty),
- bezpečnostné smernice (napr. zabezpečiť, aby boli získané údaje a médiá softvérového produktu bezpečne uchovávané),
- manažment rizík,
- plánovanie pre prípady nepredvídaných udalostí.

Praktické aplikovanie technických bezpečnostných prvkov sa líši v závislosti od daného miesta použitia. Na tento účel je možné použiť rozličné technológie vrátane brán firewall, antivírusových programov, anti-spywarového softvéru, autentifikačných technológií, ako aj segmentácie siete.

Softvér profil-manager XD sa nedodáva s antivírusovým programom. Spoločnosť boso odporúča na ochranu uložených patientskych údajov používať na všetkých produktových serveroch a všetkých počítačoch na danom pracovisku antivírusový softvér. Okrem toho sa musí antivírusový softvér na všetkých produktových serveroch a všetkých počítačoch na danom pracovisku pravidelne aktualizovať.



Spoločnosť boso nenesie zodpovednosť za inštaláciu alebo údržbu antivírusového softvéru ani za integritu akéhokoľvek produktového systému infikovaného počítačovým vírusom.

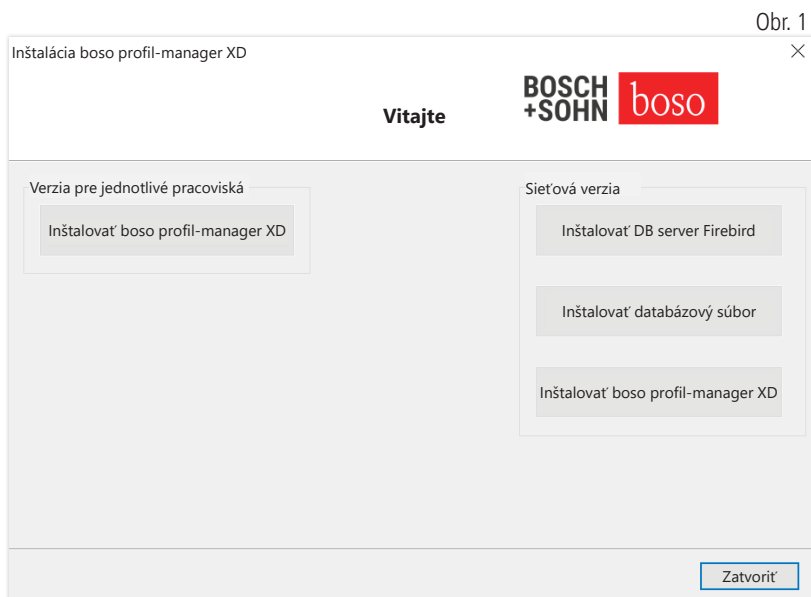
## 1.2 Inštalácia softvéru boso profil-manager XD

Inštaláciu softvéru boso profil-manager XD spustíte otvorením súboru D:\BosInst.exe, a to buď ručne, alebo automaticky prostredníctvom funkcie automatického spúšťania po vložení disku CD.



Dbajte na to, aby ste pri inštalácii mali oprávnenia správcu. (V prípade pochybností spustíte program „BosInst.exe“ kliknutím pravým tlačidlom a voľbou možnosti „Spustiť ako správca“.)

Bezprostredne po spustení sa zobrazí nasledujúce výberové obrazovka.



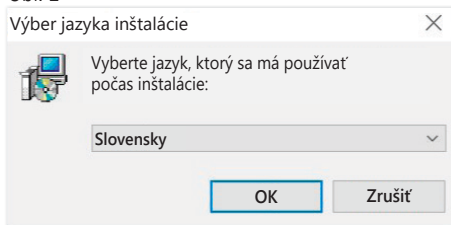
Zvoľte medzi verzou pre jedno pracovisko a sieťovou verzou.

## 1.2.1 Verzia pre jednotlivé pracoviská

Verzia pre jednotlivé pracoviská sa používa vtedy, ak má byť program spúšťaný len na jednom počítači. V tomto prípade nie je potrebná inštalácia samostatného databázového servera Firebird (používa sa funkcia Embedded Firebird). Postupujte podľa pokynov zobrazovaných sprievodcom inštaláciou.

Zvoľte svoj požadovaný jazyk inštalácie:

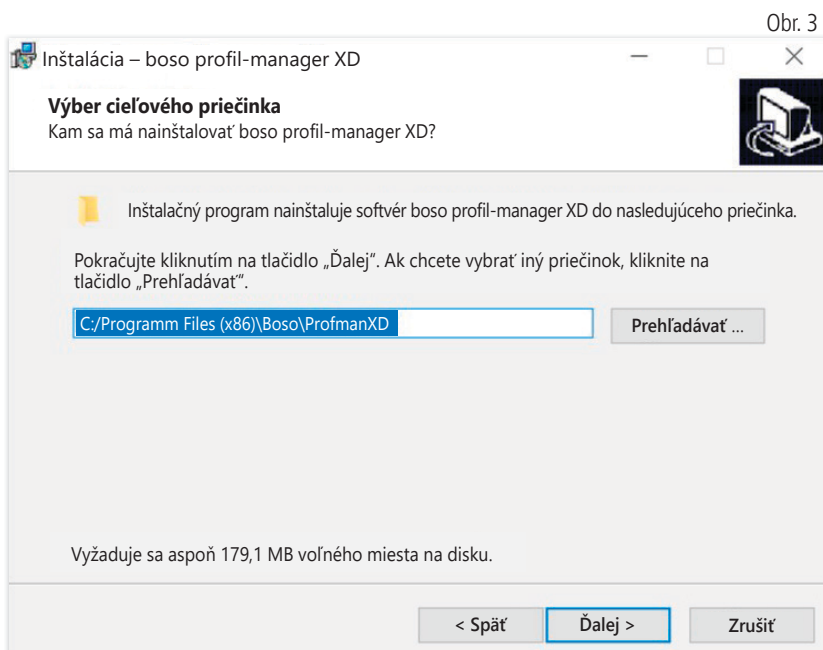
Obr. 2



Okrem toho sú k dispozícii:

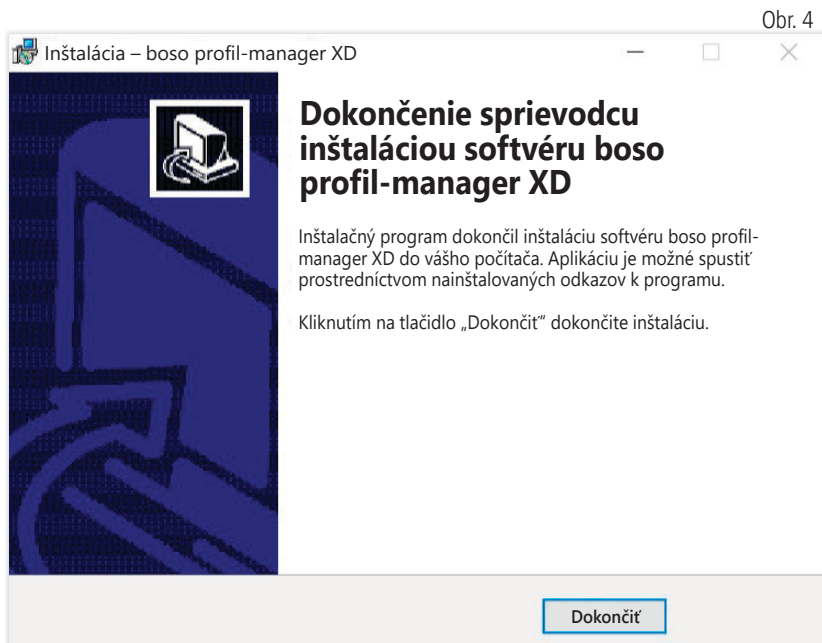
- |                |                |
|----------------|----------------|
| – angličtina   | – slovenčina   |
| – francúzština | – finčina      |
| – taliančina   | – španielčina  |
| – čeština      | – maďarčina    |
| – ruština      | – slovinčina   |
| – čínština     | – dánčina      |
| – chorvátčina  | – poľština     |
| – rumunčina    | – indonézština |
| – estónčina    | – švédčina     |
| – srbčina      |                |

Cieľový priečinok pre inštaláciu je možné individuálne zmeniť, väčšinou sa však používa bez zmeny prednastavená cesta:





Po úspešnom nainštalovaní verzie programu boso profil-manager XD pre jednotlivé pracovisko zatvorte sprievodcu inštaláciou kliknutím na tlačidlo „Dokončiť“.



## 1.2.2 Sieťová verzia

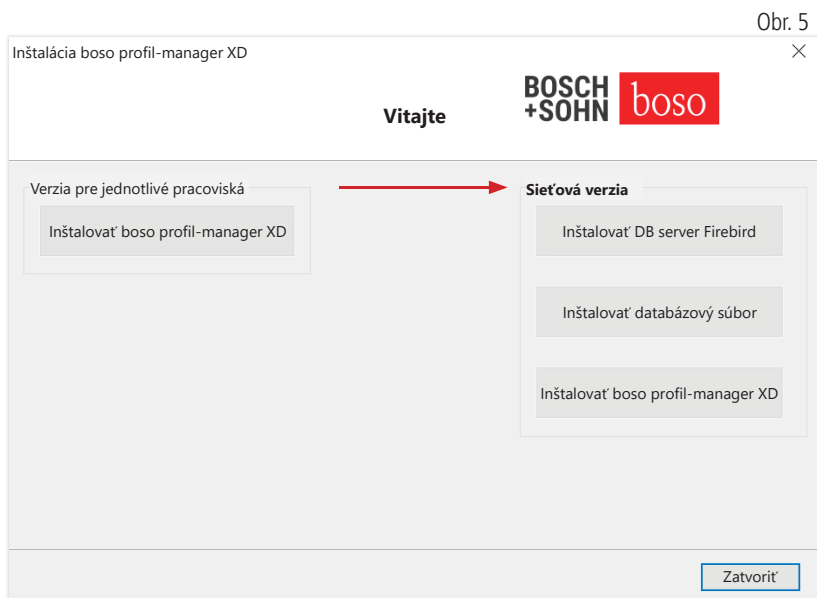
Sieťová verzia sa používa vtedy, ak má byť program spúšťaný na viacerých pracoviskách pripojených k dátovej sieti.

Databáza tu môže byť uložená v ľubovoľnom mieste tejto siete.

Inštalácia v dátovej sieti, ktorá zahŕňa ďalšie prístroje, môže pre pacientov, pracovníkov obsluhy alebo tretej osoby viesť k rizikám, ktoré neboli vopred známe. Zodpovedná organizácia musí tieto riziká určiť, zanalyzovať a dostať pod kontrolu.

Nasledujúce zmeny v dátovej sieti by mohli mať za následok vznik nových rizík, a preto sú po ich vykonaní potrebné nové analýzy:

- zmena konfigurácie počítačovej a dátovej siete (napr. aktualizácia verzie servera Firebird, otvorenie portu TCP, nová konfigurácia antivírusového programu...)
- pripojenie prídavných prvkov k dátovej sieti
- odstránenie prvkov zo siete
- „aktualizácie“ prístrojov, ktoré sú k dátovej sieti pripojené
- „inštalácia vyššej verzie“ prístrojov, ktoré sú k dátovej sieti pripojené



### 1.2.2.1 Inštalácia databázového servera Firebird

Aby bolo program boso profil-manager XD možné spúšťať v sieťovej verzii, musí byť v počítači, v ktorom je uložená databáza, nainštalovaný databázový server Firebird.

Inštalácia databázového servera Firebird sa spúšťa pomocou tlačidla „Installiere Firebird DB-Server“ (Inštalovať DB server Firebird).



Po výbere jazykovej verzie postupujte podľa pokynov zobrazovaných sprievodcom inštaláciou a ponechajte všetky vopred vykonané nastavenia bez zmeny.

### 1.2.2.2 Inštalácia súboru databázy

Databázový súbor „profman5.fdb“ môže byť nainštalovaný na ktoromkoľvek mieste siete.



Je nutné dbať na to, aby bol v počítači, v ktorom je uložená databáza, nainštalovaný aktuálny server Firebird, a to verzia 2.5 alebo vyššia, aby pri aktívnej bráne firewall bol otvorený a prístupný port TCP 3050 a aby antivírusový program neblokoval prístup k databáze a na databázový server.

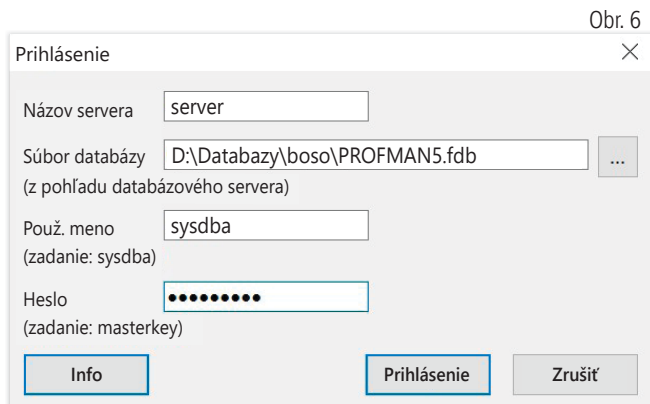
### 1.2.2.3 Inštalácia softvéru boso profil-manager XD

Softvér boso profil-manager XD sa prostredníctvom tlačidla „Installiere boso profil-manager XD“ (Inštalovať boso profil-manager XD) nainštaluje do ľubovoľného počítača pripojeného k sieti.

Postupujte podľa pokynov zobrazovaných sprievodcom inštaláciou, ako je popísané v časti [Verzia pre jednotlivé pracoviská] v kapitole 1.2.1.

### 1.2.2.4 Prvé spustenie sieťovej verzie

Pri prvom spustení sieťovej verzie sa zobrazí prihlasovacie okno na úvodné prihlásenie do databázy servera Firebird (pozri obr. 6).




Tu uvedené prihlasovacie údaje sa uložia do súboru „profman.ini“ v adresári C:\Programy\Boso\ProfmanXD\ a v prípade potreby je možné ich kedykoľvek upraviť (napr. vtedy, ak sa databáza presunie na iné miesto v danej sieti).

### *Názov servera:*

Názov servera, na ktorom je uložená databáza.

### *Databázový súbor:*

 Jednotka, cesta a názov databázového súboru boso profil-manager XD z hľadiska servera.

### *Meno užívateľa:*

Prihlasovacie informácie pre spustený databázový server Firebird. Predvolené nastavenie tohto údajja je „sysdba“. Pri už existujúcej inštalácii servera Firebird sa prihlasovacie informácie môžu líšiť.

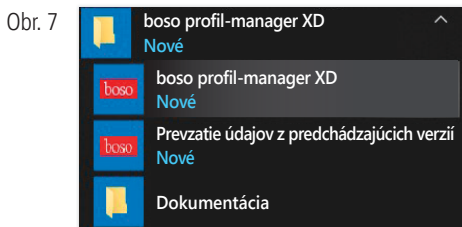
### *Heslo:*

Prihlasovacie informácie pre spustený databázový server Firebird. Predvolené nastavenie je „masterkey“. Pri už existujúcej inštalácii servera Firebird sa prihlasovacie informácie môžu líšiť.

## 1.3 Konvertovanie údajov z predchádzajúcich verzií

Na konvertovanie už existujúcich údajov z predchádzajúcich databáz Firebird použite program Konverter.exe.

Spustíte program buď prostredníctvom Prieskumníka Windows z adresára s cestou C:\Programy\Boso\ProfmanXD\, alebo prostredníctvom tlačidla Štart systému Windows s použitím programu „Prevzatie údajov z predchádzajúcich verzií“ v programovej skupine „boso profil-manager XD“.



Databázy, ktoré majú byť prevedené, sa musia nachádzať v miestnom systéme. Prevádzanie prostredníctvom siete nie je možné.

Zadajte meno používateľa a heslo pre prihlásenie na databázový server Firebird. Východiskovými prihlasovacími údajmi sú tu meno používateľa „sysdba“ a heslo „masterkey“.

Vyberte miesto uloženia súboru boso profil-manager XD v políčku „Cieľová DB (profil-manager XD v 6.x)“.

Zvoľte jazyk zdrojovej databázy.

Zvoľte typ zdrojovej databázy (ABI, profil-manager 3, profil-manager XD 4.x, profil-manager XD 5.x).

Vyberte miesto na uloženie databázy, ktorá sa má konvertovať. Vytvorte pripojenie k zdrojovej databáze prostredníctvom tlačidla „Pripojiť“.

Po úspešnom nadviazaní spojenia sa zdrojovú databázou spustíte import dát pomocou rovnomenného tlačidla „Übernahme starten“ (Spustiť prenos).

Obr. 8

Prevzatie údajov ABI/profil-manager 3/profil-manager XD 4 -> profil-manager XD 5

1. Server  Typ inštalácie: Sieťová

2. Použ. meno

3. Heslo

4. Cieľová DB (profilmanager.XD V5.3)  ...

5. Jazyk (zdrojová DB)

6. Zdrojová DB

Zdrojová DB (ABI)  ...

Zapisovanie: ---

Ak vykonáva sa postupný import dát z viacerých databáz, sú tieto dáta zlučovvané do novej databázy.

Zlúčenie dát merania pod jedným pacientom sa môže uskutočniť iba vtedy, ak sú priezvisko, meno a dátum narodenia identické. Pri rozdielnom čísle pacienta sa číslo pacienta získava z cieľovej databázy.

Ak sa nezhodujú priezvisko, meno alebo dátum narodenia, alebo ak nie sú tieto polia vyplnené, je vytvorený nový pacient. Číslo pacienta zostáva zachované, okrem prípadu, že už existuje v cieľovej databáze. v takom prípade sa vytvára nové číslo pacienta.

Všetci pacienti, ktorí vykazujú nezhody, sa vypíšu do jedného zoznamu. Pred importom je možné príslušné dátumy zodpovedajúcim spôsobom upraviť. Neupravené dáta nie sú importované.

## 1.4 Návod na inštaláciu

pre kábel USB k zariadeniu boso TM-2430 PC 2

Súčasťou inštalácie je prípravná inštalácia ovládača rozhrania USB (Štandardný postup). Pripájací kábel USB dodaný spolu s prístrojom boso TM-2430 PC2 (pozrite si aj návod na použitie prístroja) stačí jednoducho pripojiť do voľného USB portu. Kábel sa potom automaticky rozpozná a nainštaluje.



Pre prístroj TM-2430 PC 2: Ak ešte nebol nainštalovaný ovládač, je potrebné spustiť súbor „dpinst\_32bit.exe/dpinst\_64bit.exe“ (po inštalácii ho nájdete v adresári C:\Programy\Boso\profmanXD\ftdi\), ako správca a následne pripojiť kábel USB do niektorého z voľných USB portov.

## 1.5 Inštalácia ovládača

pre zariadenie boso TM-2450 v systéme Windows 8/8.1



V rámci operačného systému Windows 8/8.1 sa musí nainštalovať ručne z disku CD (D:\Ovladac\TM2450\). Návod nájdete tu: D:\Ovladac\TM2450\

## 1.6 Odinštalovanie/ochrana údajov

Produkt je potrebné po vyradení z prevádzky odinštalovať. Pri odinštalovaní verzie pre jednotlivé pracovisko by sa mala automaticky vymazať databáza (C:\ProgramData\Boso\profmanXD\), vďaka čomu sa odstránia všetky údaje o pacientoch aj údaje o meraniach. Pri odinštalovaní sieťovej verzie sa musí databáza vymazať samostatne na serveri.

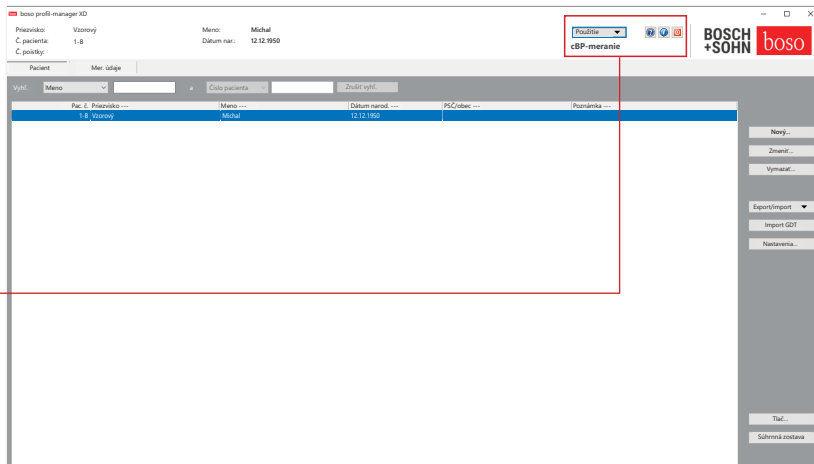


Postup nie je možné vrátiť späť, všetky údaje (údaje pacientov aj údaje meraní) zo všetkých súčastí aplikácie sa nenávratne odstránia.

Pokyny na vymazanie jedného pacienta nájdete v časti 2.1.3.

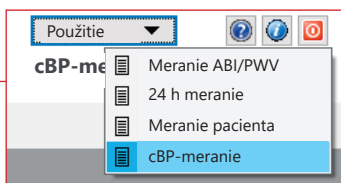
## 2 Spustenie



Obr. 9



Po spustení programu profil-manager XD prostredníctvom ikony „bosch profil-manager XD“ vyberte aplikáciu, ktorá zodpovedá aktuálne zvolenému spôsobu použitia prístroja:


Obr. 10



Aplikácie s už uloženými údajmi sú označené symbolom „“. Aplikácie bez existujúcich dát sú označené symbolom „“.

Ak sa vykonáva u vybraného pacienta prepínanie medzi aplikáciami, automaticky je vybraná záložka „Namerané údaje“. Dáta získané meraním pomocou rôznych aplikácií tak môžu sprostredkovať celkový prehľad o všetkých meraniach určitého pacienta.

### Vyžiadanie funkcie pomoci

Stlačením klávesu F1 alebo tlačidla  [Pomocník] (pozri obr. 9) je možné kedykoľvek zobraziť tento aj ďalšie návody na používanie vo formáte PDF. Upozorňujeme, že tieto elektronicky uložené návody na používanie sú aktuálne iba v danom čase inštalácie softvéru profil-manager XD. Aktuálne návody na používanie si môžete kedykoľvek stiahnuť zo sekcie súborov na stiahnutie na našej domovskej stránke.



## Aktivovanie funkcie pomocníka

Získanie návodu na používanie v digitálnom formáte


Návod na použitie je dostupný aj prostredníctvom internetu.

Prejdite na nasledujúcu webovú stránku: <https://www.boso.de/downloads>

Na nej si vyberte a stiahnite aktuálnu verziu požadovaného návodu na používanie.

Z webovej stránky sa stiahne a uloží do vášho počítača príslušný súbor PDF. Súbor je možné otvoriť pomocou aplikácie na čítanie súborov PDF. Ak ešte nemáte nainštalovaný žiadny program na čítanie súborov PDF, môžete si stiahnuť program Adobe Reader z nasledujúcej webovej stránky: <https://get.adobe.com/reader>

## Zobrazenie ďalších informácií o softvéri

Stlačením tlačidla  (pozri obr. 10) je možné kedykoľvek zobrazit ďalšie informácie (UDI, číslo verzie...)

Obr. 11

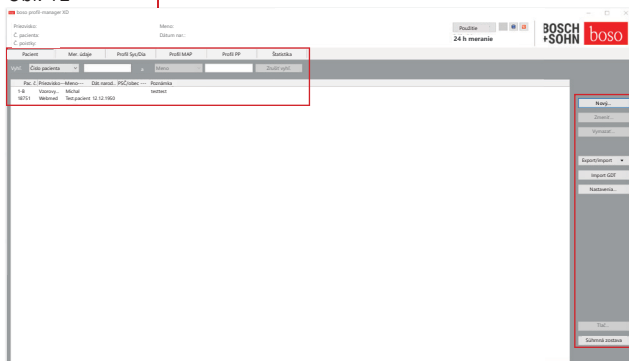


# 2.1 Záložka Pacient

– platí pre všetky aplikácie

Pacient	Mer. údaje	Profil Sys/Dia	Profil MAP	Profil PP	Štatistika
Vyhľ.	Číslo pacienta		Meno		Zrušiť vyhľ.
Pac. č.	Priezvisko---	Meno---	Dát. narod...	PSČ/obec ---	Poznámka
1-B	Vzorovy...	Michal			testtest
18751	Webmed	Test.pacient	12.12.1950		

Obr. 12



Výber požadovaného pacienta sa vykonáva kliknutím myšou na záznam pacienta. Pacientov možno zoradovať kliknutím myšou na nadpis požadovaného stĺpca.

Ak chcete obnoviť pôvodné zoradenie podľa čísla pacienta, použite funkciu „Vrátiť usporiadanie stĺpcov“. S týmto cieľom kliknite pravým tlačidlom myši do riadku s nadpismi v tabuľke obsahujúcej zoznam pacientov.

Prostredníctvom funkcie „Vyhľadávanie“ je možné vykonávať hľadanie podľa mena.

## 2.1.1 Tlačidlo „Nový...“

Vytvorenie nového pacienta. Priezvisko a číslo pacienta sú povinné polia. Číslo pacienta je pridelené systémom (poradové číslo s príponou „-B“). Keď chcete zmeniť predvolené číslo pacienta, postupujte nasledovne: Podržte stlačené tlačidlo „Ctrl“ na klávesnici a myšou pritom kliknite na políčko „Č. pacienta“.




Pri prevádzke v prostredí ordinácií a ambulancií sa dôrazne odporúča vytvárať nových pacientov výlučne v príslušnom lokálnom systéme elektronického spracovania dát.

## 2.1.2 Tlačidlo „Zmeniť...“

Umožňuje zmenu osobných údajov existujúceho pacienta.

## 2.1.3 Tlačidlo „Vymazať...“ (pacienta)

 Postup nemožno vrátiť späť, všetky dáta (tiež namerané údaje) zo všetkých častí aplikácie sú neodvolateľne vymazané.

## 2.1.4 Tlačidlo „Export/Import“

### 2.1.4.1 „Export do Excelu“

Pomocou funkcie „Export do Excelu“ (pozri obr. 12) sa vyexportujú údaje aktuálne zvoleného pacienta (z aktuálnej aplikácie ABI, 24h meranie pacienta) do formátu .xls čitateľného pomocou programu Excel. Názov súboru a miesto uloženia sú ľubovoľne voliteľné.

### 2.1.4.2 „Export pacienta (XML)“

Pomocou funkcie „Export pacienta (XML)“ (pozri obr. 12) sa vyexportujú údaje aktuálne zvoleného pacienta do formátu .xml čitateľného pomocou programu profil-manager XD.

Používa sa prenosová cesta, ktorá je prevzatá z nastavení prenosových súborov pre integráciu do systému elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska (pozri tlačidlo „Nastavenia...“ v ďalšej kapitole). Názov súboru pozostáva z názvu aktívnej aplikácie a z čísla pacienta.

Príklad „2430\_10.xml“ znamená údaje pacienta s číslom pacienta 10 z aplikácie 24-hod. merania.

2430\_#.xml znamená dáta z 24-hodinového merania.


ABI\_#.xml znamená dáta z merania ABI.

medicus\_#.xml znamená dáta z merania pacienta.

medicus\_#-M.XML znamená dáta z aplikácie boso.

### 2.1.4.3 „Import pacienta (XML)“

Pomocou funkcie „Import pacienta (XML)“ (pozri obr. 12) sa naimportujú údaje zvoleného pacienta napríklad z aplikácie boso. Zobrazeného pacienta potom vyberiete stlačením tlačidla „Áno, vybrať tohto pacienta“.

 Pomocou tlačidla „Nie, použiť dáta pacienta z lekárskeho elektronického systému“ sa pacientovi priradí všetky dáta, ktoré boli získané meraním a ktoré sú uložené v systéme elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska.

## 2.1.5 „Import GDT“

Ak existuje súbor importu GDT, je načítaný a pritom je vybraný, resp. vytvorený obsiahnutý pacient. Ak už pacient s naimportovaným číslom pacienta existuje, zobrazí sa nasledujúca maska:

## 2.1.6 Tlačidlo „Nastavenia...“ (pozri obr. 12)

Keďže sú údaje špecifické pre určitú aplikáciu, sú vysvetlené v kapitolách týkajúcich sa jednotlivých aplikácií (kapitola 3 – 5) (pozri obr. 12).

## 2.1.7 Tlačidlo „Nastavenia...“ (pozri obr. 12)

Náhľad výtlaku údajov pacienta sa zobrazuje na obrazovke. Následne je možné tieto údaje vytlačiť prostredníctvom zvolenej tlačiarne (pozri obr. 12).

Predvolená pre papierové výtlaky je tlačiareň, ktorá je v systéme Windows nastavená ako štandardná.

Ak bola v nastaveniach tlače zvolená možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor formátu PDF. Názov tohto súboru PDF je pmXD\_pat#.pdf.

pat# = číslo pacienta

## 2.1.8 Tlačidlo „Súhrnná zostava“ (pozri obr. 12)

Vytvorenie časovo ohraničiteľného prehľadného zoznamu obsahujúceho informácie o počte meraní vykonaných aktuálne zvolenou aplikáciou (nie je k dispozícii pre meranie pacienta).

Môže ísť napríklad o jednoduchý prehľad, ktorý uvádza, koľko 24-hodinových meraní bolo vykonaných za prvý štvrtrok (pozri obr. 12).

Ak bola v nastaveniach tlače zvolená možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor formátu PDF. Názov tohto súboru PDF je pmXD\_cl.pdf.

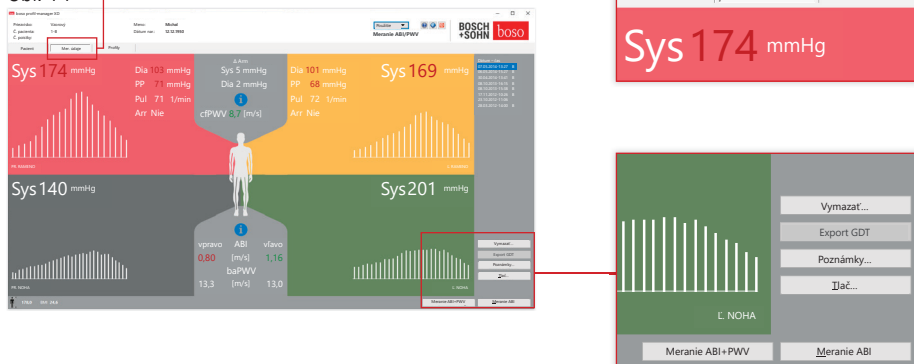
# 3 Aplikácia „Meranie ABI/PWV“

## 3.1 Záložka „Pacient“

Pozri odsek „2.1 Registrácia pacienta – platné pre všetky aplikácie“. Tlačidlo „Nastavenia“ pozri kapitolu 3.4.

## 3.2 Záložka „Namerané údaje“

Obr. 14



Na záložke „Namerané údaje“ možno sledovať vykonané merania a vykonávať nové merania. Ak chcete zobraziť už vykonané merania ABI/PWV, vyberte v poli „Dátum – čas“ požadované meranie ABI/PWV. Na obrazovke sa zobrazujú nasledovné parametre (vždy pre ľavú a pravú polovicu tela):

**Sys** systolický krvný tlak meraný na nadlaktí, červené zobrazenie > 140 mmHg

**Dia** diastolický krvný tlak meraný na nadlaktí, červené zobrazenie > 90 mmHg

**PP** pulzný tlak = rozdiel medzi systolickým a diastolickým tlakom, červené zobrazenie > 54 mmHg

**Pul** hodnota pulzu v 1/min

**Arr** údaj o tom, či sa počas merania vyskytovala nepravidelnosť tepovej frekvencie v rozsahu väčšom ako 25 %, červené zobrazenie pri existencii arytmie

**ABI** index členok-paža = podiel systolického tlaku meraného na nohe a vyššieho zo systolických tlakov nameraných na paži, červené zobrazenie pri hodnote  $ABI < 0,9$  [predvolené nastavenia]

**baPWV** (voliteľne) nameraná rýchlosť šírenia pulznej vlny medzi nadlaktím a členkom (brachial-ankle). Keďže nejde o presnú limitnú hodnotu, ale o šedú oblasť v rozsahu 14 až 18 m/s, je hodnota baPWV znázorňovaná výlučne v neutrálnej čiernej farbe.

Čiastočne sa vykonáva aj individuálne stanovovanie limitných hodnôt v závislosti od pohlavia, veku a krvného tlaku pacienta.

**cfPWV\_calc** (voliteľne) rýchlosť šírenia pulznej vlny v carotide – a. femoralis vypočítaná z baPWV, červené zobrazenie pri  $\geq 10$  m/s (žiadne zobrazenie, ak sú obe hodnoty  $ABI < 0,9$ )



Keďže je na výpočet hodnôt PWV potrebná telesná výška, musí byť tento údaj zadaný.

**Sys** systolický krvný tlak meraný na členku

**Diff Arm Sys** rozdiel medzi systolickými hodnotami nameranými na ľavej paži a na pravej paži, červené zobrazenie pri  $> 10$  mmHg

**Diff Arm Dia** rozdiel medzi diastolickými hodnotami nameranými na ľavej paži a na pravej paži, červené zobrazenie pri  $> 10$  mmHg

Kliknutím myšou na jeden z profilov oscilácie sa tento profil zobrazí ako zväčšený. Záložka „Frekvencia pulzu prostredníctvom času“ udáva priebeh oscilácií vo vzťahu k časovej osi. Záložka „Frekvencia pulzu prostredníctvom tlaku v manžete“ udáva priebeh oscilácií vo vzťahu k tlaku manžety.

### 3.2.1 Tlačidlo „Vymazať...“ (pozri obr. 14)

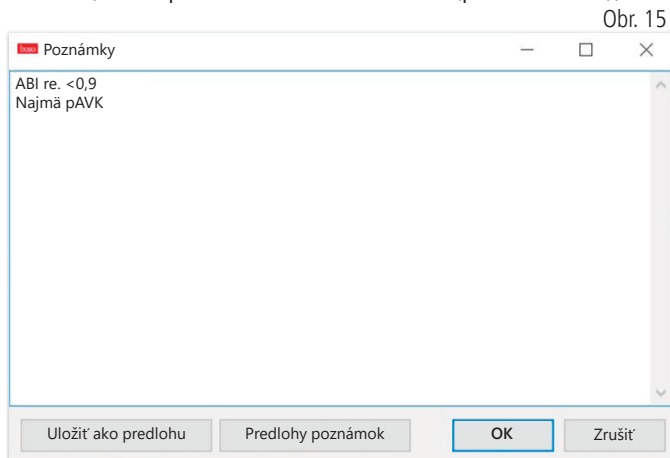
Už vykonané merania sú neodvolateľne vymazané.

### 3.2.2 Tlačidlo „Export GDT“ (pozri obr. 14)

Ručné vytvorenie súboru pre export prostredníctvom rozhrania GDT. K dispozícii iba pri predchádzajúcom importovaní aktívneho pacienta prostredníctvom rozhrania GDT (pozri obr. 14).

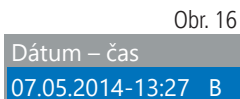
### 3.2.3 Tlačidlo „Poznámky...“

K meraniu je možné pridať poznámku kliknutím myšou na pole „Poznámka“ (alebo prostredníctvom tlačidla (pozri obr. 14)).



Opakovane používané poznámky možno uložiť ako predlohu pomocou tlačidla „Uložiť ako predlohu“. Uložené predlohy poznámok možno pomocou tlačidla „Predlohy poznámok“ kedykoľvek jednoducho vkladať do poľa určeného na poznámky.

Merania s poznámkami sú v poli „Dátum – čas“ označené písmenom „B“:



### 3.2.4 Tlačidlo „Tlač...“ (pozri obr. 14)

Vytvorí výtlačok aktuálneho merania.

Ak bola v nastaveniach tlače zvolená možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor formátu PDF. Názov tohto PDF súboru je ABI\_pat#\_RRRRMMDD\_HHMMSS\_m.pdf (pozri obr. 14).

pat# = číslo pacienta  
RRRRMMDD\_HHMMSS = dátum a čas merania  
m = charakteristické písmeno merania

### 3.2.5 Tlačidlo „Meranie ABI“ (pozri obr. 14 nižšie)

Vykonáva inicializáciu prístroja boso ABI-system 100 a spúšťa nové merania. Prebiehajúce merania možno kedykoľvek prerušiť pomocou tlačidla „Prerušiť meranie“ alebo tlačidla STOP na prístroji. Po dokončení merania na končatine sa aktivuje tlačidlo „Uložiť merania“. Meranie by teraz už bolo možné uložiť (napr. pri chýbajúcej končatine).

Po dokončení meraní na všetkých 4 končatinách sa aktívne tlačidlo „Uložiť meranie“ zobrazí sa zeleným orámovaním. Tým je meranie úspešne dokončené a môže byť uložené.

Ak sa vyskytne počas merania chyba, zobrazí sa dané hlásenie v príslušnom meracom okne:

(82) Chyba merania/nie je zobrazená nameraná hodnota -> opakovať meranie



Ak sa po dokončení merania krvného tlaku nezobrazuje výsledok, skontrolujte manžetu a hadičky a vykonajte opakované merania. Ak sa výsledok merania opakovane nezobrazí, môže tento stav poukazovať na poruchu prekrvenia alebo existenciu sklerózy média. V takom prípade odporúčame podrobnejšie vyšetrenia.

(83) Pripojiť manžetu

(89) Systémová chyba -> prístroj by mal byť skontrolovaný servisným strediskom výrobcu

### 3.2.6 Tlačidlo „Meranie ABI/PWV“

(voliteľné – pozri obr. 14 nižšie)

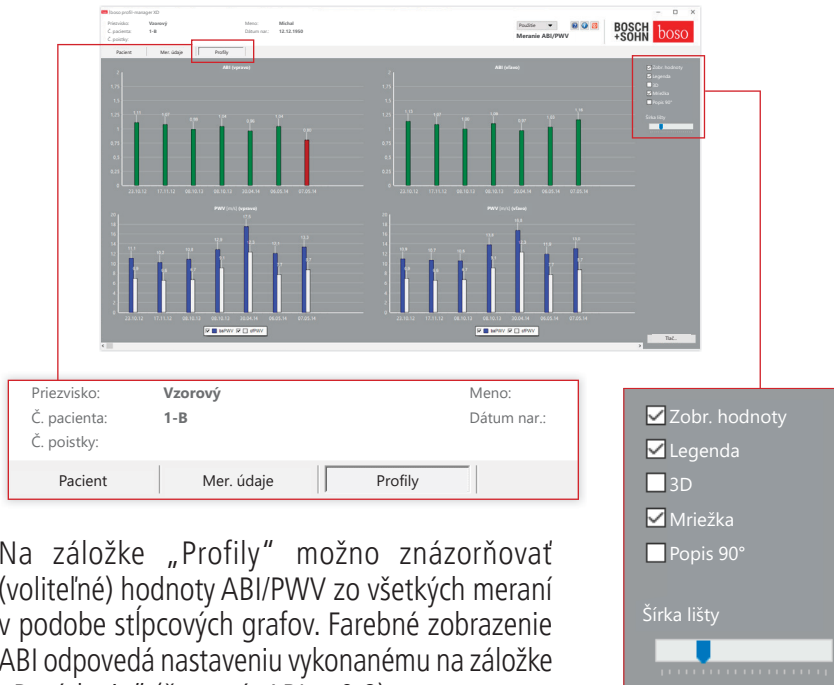
Automaticky vykonáva merania PWV po uplynutí 10 sekúnd od dokončenia merania ABI opísaného v bode 3.2.5.

Po dokončení meraní PWV sa aktívne tlačidlo „Uložiť meranie“ zobrazí so zeleným orámovaním. Tým je meranie PWV úspešne dokončené a môže byť uložené.



## 3.3 Záložka „Profily“

Obr. 17



Na záložke „Profily“ možno znázorňovať (voliteľné) hodnoty ABI/PWV zo všetkých meraní v podobe stĺpcových grafov. Farebné zobrazenie ABI odpovedá nastaveniu vykonanému na záložke „Posúdenie“ (červené: ABI < 0,9).

Zobrazenie profilu možno opticky prispôbiť pomocou rôznych parametrov:

**Zobraziť hodnoty (štandardné):** Hodnoty ABI sa zobrazujú prostredníctvom stĺpcov.

**Legenda:** V diagrame sa zobrazuje legenda k nameraným hodnotám.

**3D:** Zobrazované stĺpce majú 3D vzhľad.

**Mriežka:** Do súradnicového systému sú zakresľované línie mriežky.

**Popis 90°:** Popis priradený osi x je otočený o 90°.

### 3.3.1 Tlačidlo „Tlač..“ (pozri obr. 17)

Vytvorí výtlačok obsahujúci zobrazenie profilu. Ak bola v nastaveniach tlače zvolená možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor formátu PDF. Názov tohto súboru PDF je ABI\_pat#\_p.pdf.

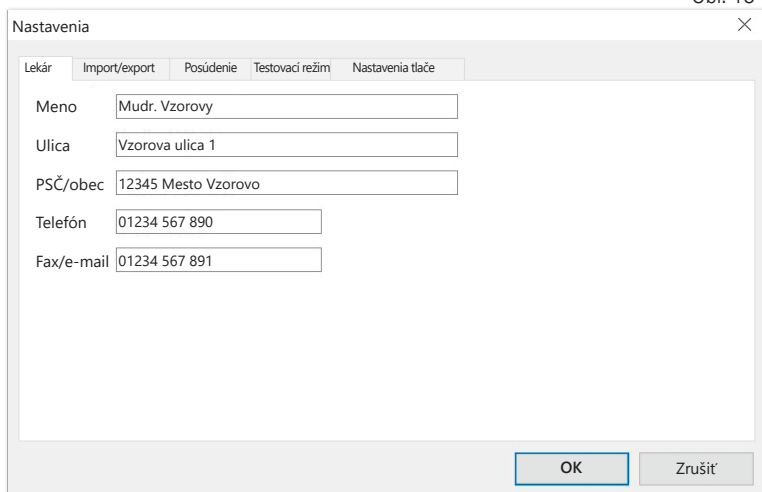
pat# = číslo pacienta

p = identifikačné písmeno priradené profilu

## 3.4 Tlačidlo „Nastavenia“ na záložke „Pacient“

### 3.4.1 Čiastková záložka „Lekár“

Obr. 18

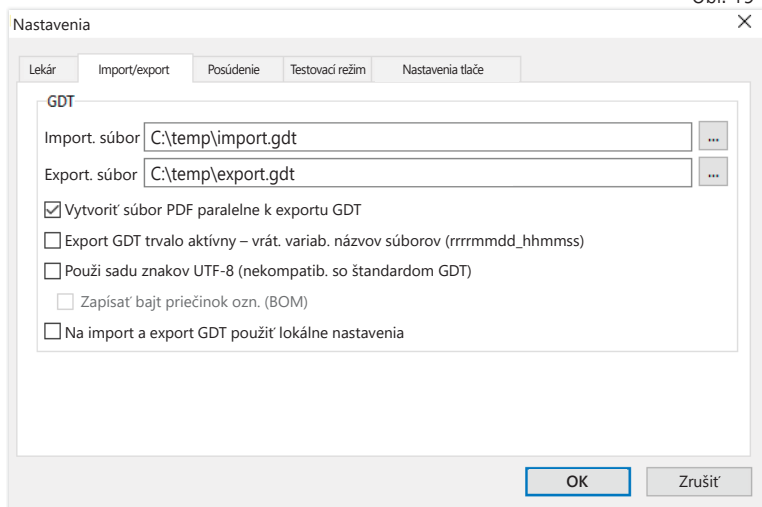


The screenshot shows a dialog box titled "Nastavenia" with a close button (X) in the top right corner. The "Lekár" tab is selected, and the "Import/export" sub-tab is active. The dialog contains several text input fields for personal data: "Meno" (Mudr. Vzorovy), "Ulica" (Vzorova ulica 1), "PSČ/obec" (12345 Mesto Vzorovo), "Telefón" (01234 567 890), and "Fax/e-mail" (01234 567 891). At the bottom, there are "OK" and "Zrušiť" buttons.

Na čiastkovej záložke „Lekár“ sa vykonáva zadávanie osobných údajov ošetrojúceho lekára, ktoré tvoria základ obsahu päty vo výlačku.

### 3.4.2 Čiastková záložka „Import/Export“

Obr. 19



The screenshot shows the same "Nastavenia" dialog box, but with the "Import/export" sub-tab selected. The "GDT" section is visible, containing two file path input fields: "Import. súbor" (C:\temp\import.gdt) and "Export. súbor" (C:\temp\export.gdt), each with a browse button (...). Below these are several checkboxes: "Vytvoriť súbor PDF paralelne k exportu GDT" (checked), "Export GDT trvalo aktívny – vrát. variab. názvov súborov (rrrrmdd\_hhmss)" (unchecked), "Použi sadu znakov UTF-8 (nekompatib. so štandardom GDT)" (unchecked), "Zapísať bajt priečinkov ozn. (BOM)" (unchecked), and "Na import a export GDT použiť lokálne nastavenia" (unchecked). "OK" and "Zrušiť" buttons are at the bottom.

Pri použití systému elektronického spracovania dát, ktorý je určený pre zdravotnícke pracovisko a ktorý podporuje rozhranie GDT, sa tu zadávajú cesta k súboru a názov súboru pre export, resp. import. Pomocou tlačidiel vedľa polí na zadávanie súboru importu a exportu máte priamy prístup k adresárovej štruktúre systému Windows.

Príklad: c:\prax\_edv\import.gdt

Importovaný súbor = exportovaný súbor v systéme elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska

Exportovaný súbor = importovaný súbor v systéme elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska

Import prostredníctvom rozhrania GDT sa uskutočňuje automaticky pri spustení programu alebo stlačením tlačidla „Export/import -> Import GDT“, ak vo vopred určenom adresári existuje platný súbor importu GDT.

Export prostredníctvom rozhrania GDT sa uskutočňuje len vtedy, ak je aktívny pacient importovaný zo systému elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska. Export sa vykonáva automaticky pri ukončení programu (ak počas aktuálnej programovej relácie boli načítané namerané dáta z prístroja) alebo ručne, a to kedykoľvek stlačením tlačidla „Export GDT“ na záložke „Namerané údaje“.



Export dát je deaktivovaný vtedy, ak bola po automatickom importe vykonaná zmena pacienta. Znovu sa potom aktivuje, akonáhle je tento pacient opäť vybraný. Export dát sa deaktivuje aj vtedy, ak nebol vopred vykonaný žiadny import.

V prípade niektorých aplikácií (pripojenie k systému HL7 pri nemocničnej prevádzke) môže byť potrebné trvalo aktivovať funkciu exportu prostredníctvom rozhrania GDT a variabilne pomenovávať súbor exportu (Export.gdt -> rrrrmmdd\_hhmmss.gdt). Na tento účel je nutné aktivovať možnosť „Export GDT trvale aktívny – vrátane variabilných názvov súborov“.

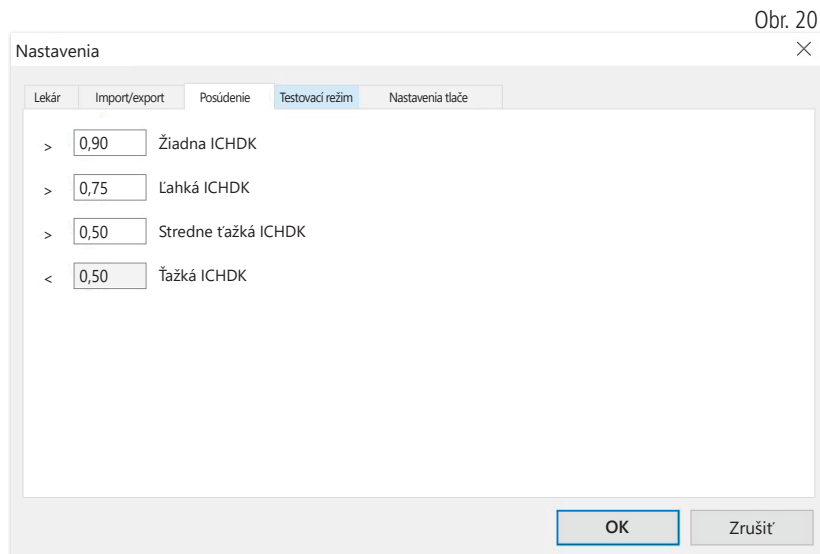


Pri zvolení tejto možnosti v prostredí ordinácie a ambulancie je nutné dbať najmä na to, aby aktívny pacient, ktorý je uložený v systéme elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska, bol totožný s exportovaným pacientom.

Prostredníctvom aktívnej možnosti „Vytvoriť súbor PDF paralelne k exportu GDT“ sa pri exporte pomocou rozhrania GDT vytvorí súbor PDF.

Aby bolo v rozhraní GDT možné zobrazovať špeciálne znaky z určitých cudzích jazykov, je nutné používať znakovú sadu UTF-8. Táto súprava nezodpovedá štandardu GDT a musí byť cielene vybraná prostredníctvom možnosti „Použiť znakovú sadu UTF-8“.

### 3.4.3 Čiastková záložka „Posúdenie“

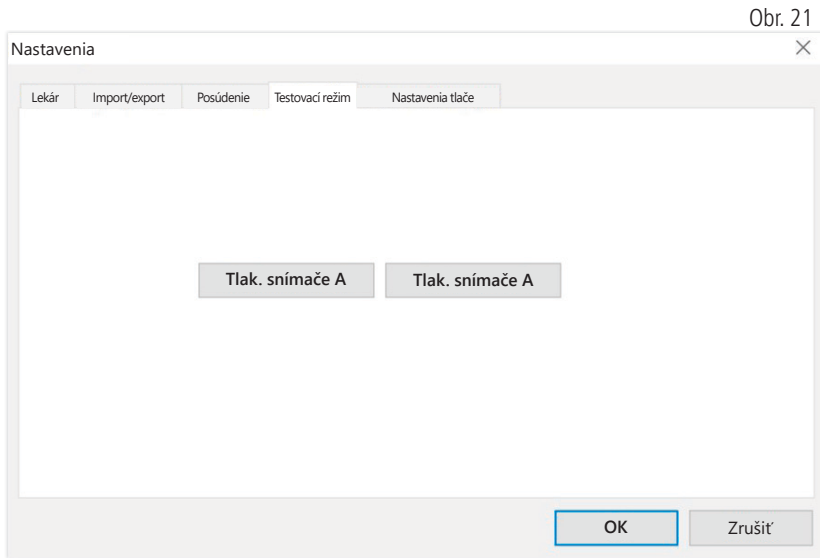


Prispôsobenie medzných hodnôt na klasifikáciu hodn. ABI.



Zmeny sa prejavajú až po reštartovaní programu.

### 3.4.4 Čiastková záložka „Testovací režim“



Obr. 21

Pomocou tlačidla „Senzory tlaku A“, resp. „Senzory tlaku B“ sa aktivuje testovací režim. Testovací režim sa opäť ukončí pomocou tlačidla „Ukončiť test“.

Táto funkcia je potrebná napr. na skúšanie tlaku vykonávané v rámci meracích kontrol.

(voliteľné)

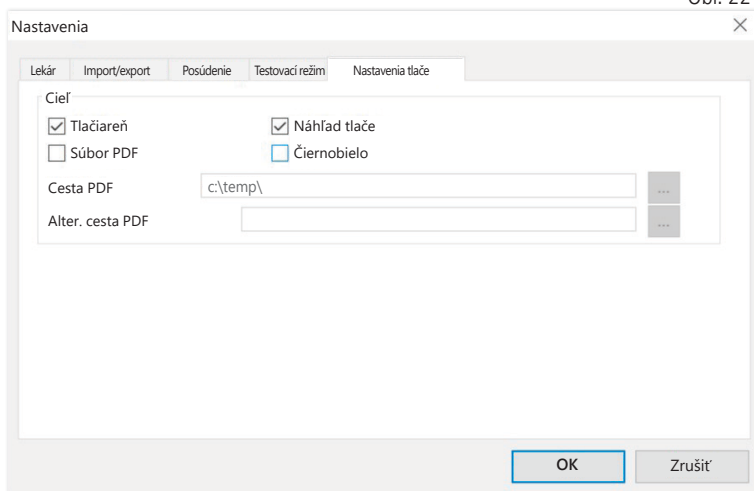
Funkčná kontrola prístroja vybaveného voliteľnou funkciou „PWV“ vyžaduje špeciálne simulátory a musí byť vykonávaná iba u výrobcu.



Aktivácia „senzorov tlaku B“ je možná až od sériového čísla 466 20000.

### 3.4.5 Čiastková záložka „Nastavenie tlače“

Obr. 22



Na záložke „Nastavenie tlače“ určujete, či má potom, čo bolo vo spustenom programe stlačené príslušné tlačidlo [Tlač...], byť výstupom výtlačok v papierovej forme, snímok obrazovky a/alebo dokument PDF.

Ak je zvolená možnosť „Tlačiareň“, pri stlačení tlačidla [Tlač...] vo spustenom programe sa zobrazí tlačovej dialógové okno systému Windows.

Ak je navyše vybraná možnosť „Náhľad tlače“, bude sa pred vytlačením zobrazovať náhľad tlače.

Ak je zvolená možnosť „Súbor PDF“, vytvorí sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto súboru PDF má špecifickú štruktúru podľa použitej aplikácie a je bližšie opísaný v súvislosti s jednotlivými aplikáciami.



Musí byť zvolené aspoň jedno médium „Tlačiareň“ alebo „Súbor PDF“.

Ak je zvolená možnosť „Čiernobielo“, vytvorí sa jednofarebný výtlačok.

### 3.4.6 Chybové kódy

(82) Chyba merania/nie je zobrazená nameraná hodnota -> opakovať meranie

Ak sa po dokončení merania krvného tlaku nezobrazuje výsledok, skontrolujte manžetu a hadičky a vykonajte opakované merania. Ak sa výsledok merania opakovane nezobrazí, môže tento stav poukazovať na poruchu prekrvenia alebo existenciu sklerózy média. V takom prípade odporúčame podrobnejšie vyšetrenia.

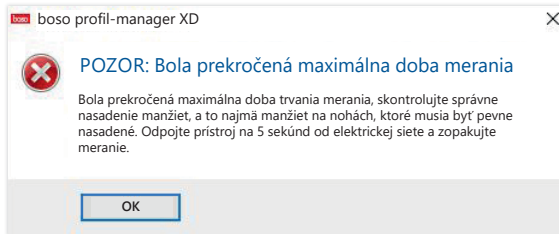
(83) Pripojiť manžetu

(89) Systémová chyba -> prístroj by mal byť skontrolovaný servisným strediskom výrobcu



Pozor: Bola prekročená maximálna doba trvania merania.

Obr. 23



Toto hlásenie je iniciované príliš dlhou dobou trvania merania, ktorá smie byť maximálne 150 sekúnd.

Nesprávne alebo príliš voľne nasadená manžeta môže mať za následok predĺženie doby trvania merania alebo dodatočné nafukovanie.

Rovnako je nutné dbať na to, aby manžeta nepriliehala priamo k lôžku. To môže mať za následok trhavé posúvanie manžety po lôžku a jej prípadné opakované dofukovanie. Zabrániť tomu možno použitím ochranej podložky z papiera.

Problém možno odstrániť tým, že sa prístroj po dobu 5 sekúnd odpojí od siete. Ak sa problém opäť vyskytne ihneď po začatí nového merania, zašlite prístroj výrobcovi za účelom vykonania kontroly.



# 4 Aplikácia „24-hodinové meranie“

## 4.1 Záložka „Pacient“

Pozri odsek „2.1 Registrácia pacienta – platné pre všetky aplikácie“. Tlačidlo „Nastavenie“, pozri kapitolu 4.7.

## 4.2 Záložka „Namerané údaje“

Obr. 24

Tu sa zobrazujú všetky dosiaľ načítané merania týkajúce sa vybraného pacienta (pozri obr. 24).

- Vymazať čas. obdobie...
- Poznámky...
- Export GDT
- Ručné záznamy...
- Tlač...
- Programovanie...
- Výčítat mer. hodnoty...

Merací prístroj určený na nepretržitú prevádzku sa tu inicializuje a sú z neho načítané dáta.

Aby bolo možné do tejto záložky prejsť, musí byť vybraný pacient. Program sa spúšťa nezávisle na pacientovi. Bez ručne vybraného pacienta alebo bez pacienta, ktorý bol automaticky importovaný prostredníctvom rozhrania GDT, sa zobrazí maska s pomocníkom.

Vedľa časového úseku sa zobrazí tonometer, pomocou ktorého bol rad meraní vykonaný.

Zvoľte požadovaný časový úsek.

pozri obr. 24

Čas. obd.	Prístroj	LC
08.06.2021 – 09.06.2021	TM-2450 B	1
10.03.2011 – 11.03.2011	TM-2430	
15.04.2008 – 16.04.2008	TM-2430	

Popis „LC“: Kód licencie 1

Dátum	SYS	DIA	PUL	MAP	PP	Arr.	Exclude	S	°C	hPa	Osc.	cSYS	cDIA	cMAP	cExcl	Poznámka
1 Ut. 15.04.2008 - 08:54	128	80	76	77	58		<input type="checkbox"/>									
2 Ut. 15.04.2008 - 09:00	126	69	75	88	57		<input type="checkbox"/>									
3 Ut. 15.04.2008 - 09:15	122	77	75	92	45		<input type="checkbox"/>									
4 Ut. 15.04.2008 - 09:30	127	81	75	96	46		<input type="checkbox"/>									
5 Ut. 15.04.2008 - 09:45	129	80	75	96	49		<input type="checkbox"/>									
6 Ut. 15.04.2008 - 10:01	146	88	81	107	58		<input type="checkbox"/>									
7 Ut. 15.04.2008 - 10:15	128	7	73	95	50		<input type="checkbox"/>									
8 Ut. 15.04.2008 - 10:30	127	78	76	94	49		<input type="checkbox"/>									
9 Ut. 15.04.2008 - 10:45	129	78	65	95	51		<input type="checkbox"/>									
10 Ut. 15.04.2008 - 11:00	127	87	66	100	40		<input type="checkbox"/>									
11 Ut. 15.04.2008 - 11:15	127	80	57	96	47		<input type="checkbox"/>									
12 Ut. 15.04.2008 - 11:30	131	81	57	98	50		<input type="checkbox"/>									
13 Ut. 15.04.2008 - 11:45	124	84	60	97	40		<input type="checkbox"/>									
14 Ut. 15.04.2008 - 12:00	126	84	61	98	42		<input type="checkbox"/>									
15 Ut. 15.04.2008 - 12:15	128	84	61	99	44		<input type="checkbox"/>									
16 Ut. 15.04.2008 - 12:30	139	88	75	105	51		<input type="checkbox"/>									

▲ 1    ▲ 2    ▲ 3    ▲ 4    ▲ 5    ▲ 6    ▲ 7    ▲ 8    ▲ 9    ▲ 10    ▲ 11    ▲ 12    ▲ 13    ▲ 14    ▲ 15    ▲ 16    ▲ 17    ▲ 18

Stĺpce majú nasledujúci obsah:

- 1: Priebežné číslovanie meraní
- 2: Dátum a čas merania
- 3: SYS = systolický krvný tlak (periférny)
- 4: DIA = diastolický krvný tlak (periférny)
- 5: PUL = hodnota pulzu
- 6: MAP = stredná hodnota arteriálneho krvného tlaku, vypočítaná z hodnôt DIA + 1/3 pulzného tlaku (periférneho)
- 7: PP = pulzný tlak (SYS – DIA)
- 8: Arytmia
- 9: Exclude = označením zaškrtnutého políčka sa meranie odstráni z vyhodnotenia vykonávaného podľa profilu a štatistiky
- 10: S = meranie počas nočnej fázy

Zobrazenie hodnôt pri TM-2450


- 11: Teplota v °C
- 12: relatívny tlak vzduchu v hPa
- 13: Krivka pulzu

Zobrazenie hodnôt pri kóde licencie 1

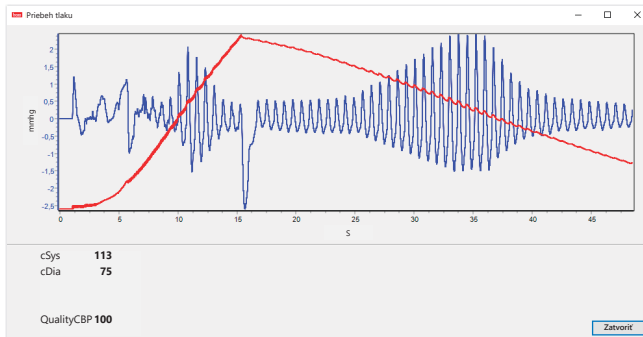
- 14: cSYS = hodnota systolického krvného tlaku (centrálne)
- 15: cDIA = hodnota diastolického krvného tlaku (centrálne)
- 16: cMAP = stredná hodnota arteriálneho krvného tlaku (centrálne)
- 17: cExclude = odstráni centrálnu hodnotu krvného tlaku z vyhodnotenia

- 18: Poznámka: Ak chcete k meraniu pridať poznámku, dvakrát kliknite na riadok obsahujúci dané merania. Otvorí sa políčko na zadanie údajov. Ak je v údajoch o pacientovi zaznamenaný obvod nadlaktia, zobrazí sa vhodná veľkosť manžety.

## 4.2.1 Priebeh tlaku/cBP (TM-2450)

Kliknutím na „“ sa otvorí zobrazenie priebehu tlaku (pozri obr. 26). Pomocou kódu licencie 1 sa zobrazia ďalšie parametre.

Obr. 26



Voliteľné:

Kód licencie 1	
cSYS:	systolický krvný tlak (centrálny)
cDIA:	hodnota diastolického krvného tlaku(centrálne)

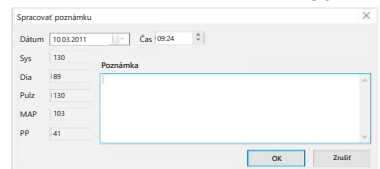
## 4.2.2 Tlačidlo „Vymazať čas. obdobie...“ (pozri obr. 24)

Neodvolateľné zmazanie kompletného radu meraní.

## 4.2.3 Tlačidlo „Poznámky...“

Poznámka ku kompletnému radu meraní (pozri obr. 24).

Obr. 27



## 4.2.4 Tlačidlo „Export GDT“

Ručné vytvorenie súboru pre export prostredníctvom rozhrania GDT. K dispozícii iba pri predchádzajúcom importovaní aktívneho pacienta prostredníctvom rozhrania GDT (pozri obr. 24)

## 5.2.5 Tlačidlo „Ručné záznamy...“

V tejto časti je možné pridávať dodatočné namerané hodnoty k aktívnemu radu meraní, prípadne tieto hodnoty upravovať alebo opäť odstrániť (pozri obr. 24)

## 4.2.6 Tlačidlo „Tlač..“

Výtlačok zoznamu nameraných hodnôt. Ak bola v nastaveniach tlačie (kapitola 4.7.3) vybraná možnosť „Súbor PDF“, vytvorí sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto PDF súboru je tm\_pat#\_RRRRMMDD\_m.pdf (pozri obr. 24).

pat# = číslo pacienta  
RRRRMMDD = dátum merania  
m = charakteristické písmeno merania

## 4.2.7 Tlačidlo „Programovanie...“ (pozri obr. 24)

Obr. 28

Nastavenia TM-2450

Pacient **Vzorovy, Michal**

Režim  
 Štandardná fáza/intervaly  
 Spánkové tlačidlo  
 Programovateľné fázy/intervaly

Dátum/čas  
Aktuálny systémový čas 10.11.2022 12:24  
Čas TM-2450 10.11.2022 12:24

Odporúčaná veľkosť manžety

Interval

	Deň	Noc
Čas spust.	7 :00	22 :00
Interval	15	30

Akcie  
Prevziať čas z PC   
Zobr. namer. hodnôt   
Kód licencie 0

Rôzne  
Max. tlak 300 mmHg

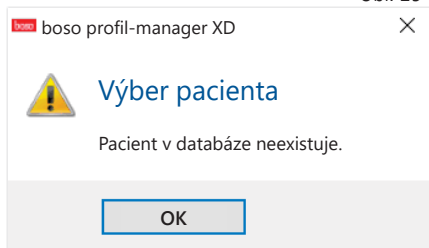
OK Zrušiť

V prípade meracích prístrojov určených na nepretržitú prevádzku existuje možnosť inicializácie pomocou jednoznačného, max. 10-miestneho čísla pacienta. Tento postup poskytuje výhodu spočívajúcu v tom, že pri načítaní nameraných dát môžu byť tieto dáta priamo priradené správne pacientovi.



24-hodinový merací prístroj sa musí pred aplikáciou k pacientovi najskôr naprogramovať. V opačnom prípade sa pri odčítaní nameraných hodnôt zobrazí nasledujúce chybové hlásenie:

Obr. 29



Toto chybové hlásenie je nutné potvrdiť tlačidlom „OK“ a zvoliť správneho pacienta v novo zobrazenom zozname pacientov.

V programovacom okne sa automaticky prevezme aktuálny pacient a prístrojmi je priradené číslo pacienta (na základe softvérového vygenerovania číselného identifikátora, vďaka čomu je možné, aby v softvéri boso profil-manager XD boli zaevidované aj alfanumerické čísla pacientov).

V poli „Maximálny tlak“ môžete definovať maximálny nafukovací tlak. Výška tlaku používaného tonometrom pri nafukovaní manžety je obmedzená na tu zadanú hodnotu.



Ak je hodnota systolického krvného tlaku pacienta podobná tejto hodnote, popr. vyššia ako táto hodnota, nemožno meranie krvného tlaku vykonať. Prístroj potom odošle chybové hlásenie.





V prípade prístrojov TM-2430 so sériovým číslom < SN M 0713550 nie je možnosť programovania čísla pacienta a maximálneho tlaku k dispozícii.

*Programovať možno tri rôzne režimy:*

#### *Štandardná fáza/interval*

Ak je zvolený tento režim, prístroj vykonáva merania v čase od 07:00 do 22:00 hodín vždy po 15 minútach a od 22:00 do 07:00 hodín vždy po 30 minútach.

#### *Spánkové tlačidlo*

V tomto režime má pacient možnosť sám stlačením tlačidla AUTO   na prístroji určenom na nepretržitú prevádzku určiť, od kedy má začínať nočný, resp. denný interval. Toto programovanie poskytuje výhodu spočívajúcu v tom, že intervaly merania možno individuálne prispôbovať podľa pacienta. Používa sa teda napríklad u pacientov s nepravidelným spánkovým rytmom. Trvanie intervalov je 15 minút u denného intervalu a 30 minút u nočného intervalu.

### Programovateľné fázy/intervaly

V tomto režime je možné programovať dva ľubovoľne zvolené intervaly a dve ľubovoľne zvolené fázy. Doba trvania intervalu je individuálne nastaviteľná (5/10/15/20/30/60/120 minút).

### Zobr. namer. hodnôt

Aktiváciou alebo deaktiváciou tu môžete zvoliť, či sa má zobrazit nameraná hodnota po meraní.

### Prevziať čas z PC

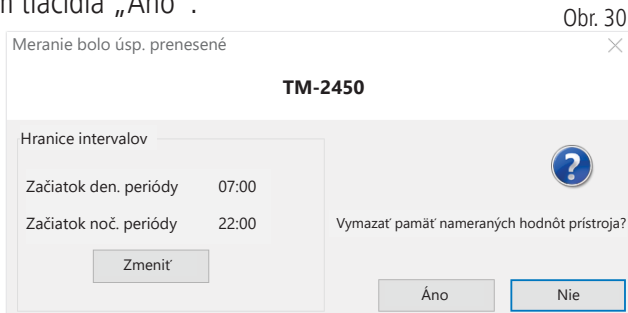
Aktiváciou sa načíta dátum a čas nastavený vo vašom počítači.

## 4.2.8 Tlačidlo „Vyčítať namerané hodnoty...“

Pred stlačením tlačidla „Vyčítať namerané hodnoty“ pripojte merací prístroj k počítaču pomocou kábla. Následne sa uskutoční prenos nameraných dát z pripojeného meracieho prístroja.

V nadväznosti na prenos dát je možné prostredníctvom tlačidla „Zmeniť“ individuálne prispôbiť medze intervalu skutočnému dennému priebehu pacienta.

Pamäť prístroja, ktorá obsahuje namerané hodnoty, by mala vymazaná stlačením tlačidla „Áno“.



## 4.3 Záložka „Profil Sys/Dia“

The screenshot displays the 'Profil Sys/Dia' tab in a software interface. At the top, a navigation bar contains tabs: 'Pacient', 'Mer. údaje', 'Profil Sys/Dia' (selected), 'Profil MAP', 'Profil PP', and 'Štatistika'. A settings panel on the right is open, showing the following options:

- Denná perióda od: 07:00 (with a sun icon)
- Nočná perióda od: 22:00 (with a moon icon)
- Zmeniť button
- Dodatočný diagram: Pulz/aktivity
- Porovnávacia krivka: <none>
- Časové okno: Auto
- Mer. hodn.
- 90°
- Centrálné hodnoty krvného tlaku

The main area contains two line graphs. The top graph is labeled 'Sys' and 'Dia' on the y-axis, with a legend for 'Limity', 'Sys', and 'MAP'. The bottom graph is labeled 'Pulz' on the y-axis, with a legend for 'Limit', 'Pulz', and 'Aktivita'. Both graphs show data over a 24-hour period from 10:00 to 08:00. A 'Tlač...' button is visible at the bottom right of the graphs.

Obr. 31

Tu sa zobrazuje priebeh hodnôt krvného tlaku.

Ak chcete získať bližšie informácie týkajúce sa jednotlivých nameraných hodnôt, premiestnite ukazovateľ myši na príslušné meranie. V prípade ľavého horného okraja diagramu sú zobrazené dátum, čas a nameraná hodnota. Na detailnejšie zobrazenie oblastí krivky je k dispozícii funkcia priblíženia. Pomocou stlačeného ľavého tlačidla myši sa volí rozsah priblíženia, a to premiestňovaním ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od ľavej dolnej strany k pravej hornej strane. Funkciu priblíženia možno zrušiť premiestnením ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od pravej hornej strany k ľavej dolnej strane.



### 4.3.1 Centrálné hodnoty krvného tlaku (TM-2450)

Začiarkavacie políčko „Centrálné hodnoty krvného tlaku“: navyše centrálné hodnoty krvného tlaku (aktívne pri kóde licencie 1).

### 4.3.2 Tlačidlo „Zmeniť“

Medze intervalu možno pomocou tlačidla „Zmeniť“ individuálne prispôbovať skutočnému dennému priebehu pacienta.

### 4.3.3 Pole výberu „Porovnávací krivka“

Tu je možné načítať do aktuálneho grafického znázornenia údaje získané dodatočným 24-hodinovým meraním a následne priamo porovnať priebeh oboch radov meraní (pozri obr. 31).

### 4.3.4 Pole výberu „Časové okno“

V tomto poli sa robí výber časového obdobia, pre ktoré majú byť merania zobrazované. Voliť možno medzi možnosťami Automaticky a Deň. Štandardne je zvolené nastavenie „Automaticky“. Dobe trvania je tu priradená stupnica zahŕňajúca rozsah od prvého do posledného merania.

Pri použití nastavenia „Deň“ sa znázorňuje časové obdobie zodpovedajúce presne 24 hodinám.

Stlačením pravého tlačidla myši je možné v diagrame posúvať pomocou myši grafické znázornenie vo vodorovnom smere (pozri obr. 31).

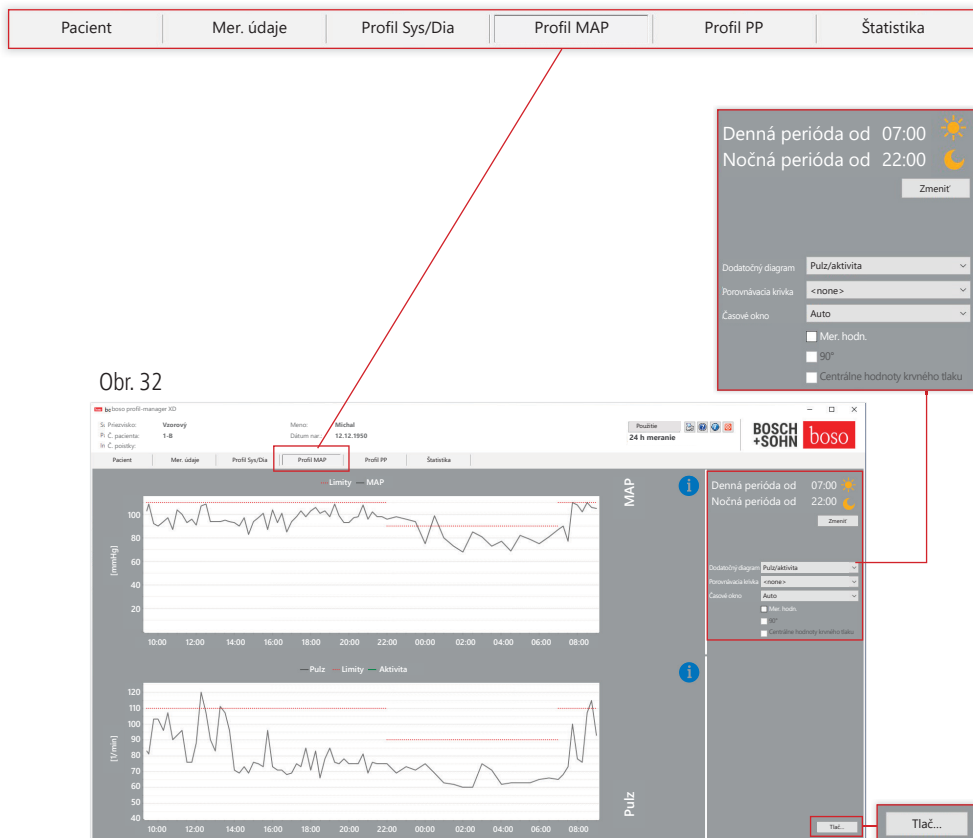
### 4.3.5 Tlačidlo „Tlač..“

Výtlačok profilu SYS/DIA a profilu pulzu spoločne so štatistikou.

Ak bola v nastaveniach tlače (kapitola 4.7.3) zvolená možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto PDF súboru je tm\_pat#\_RRRRMMDD\_sys.pdf (pozri obr. 31).

pat# = číslo pacienta  
RRRRMMDD = dátum merania  
sys = identifikačné písmeno pre pomer SYS/DIA

## 4.4 Záložka „Profil MAP“



Obr. 32

Tu sa zobrazuje priebeh vypočítaného stredného arteriálneho krvného tlaku ( $MAP = \text{diastola DIA} + 1/3 \text{ pulzného tlaku PP}$ ).

Ak chcete získať bližšie informácie týkajúce sa jednotlivých nameraných hodnôt, premiestnite ukazovateľ myši na príslušné meranie. V prípade ľavého horného okraja diagramu sú zobrazené dátum, čas a nameraná hodnota. Na detailnejšie zobrazenie oblastí krivky je k dispozícii funkcia priblíženia. Pomocou stlačeného ľavého tlačidla myši sa volí rozsah priblíženia, a to premiestňovaním ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od ľavej dolnej strany k pravej hornej strane. Funkciu priblíženia možno zrušiť premiestnením ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od pravej hornej strany k ľavej dolnej strane.

#### 4.4.1 Centrálné hodnoty krvného tlaku (TM-2450)

Začiarkavacie políčko „Centrálné hodnoty krvného tlaku“: navyše centrálné hodnoty krvného tlaku (aktívne pri kóde licencie 1).

#### 4.4.2 Tlačidlo „Zmeniť“

Medze intervalu možno pomocou tlačidla „Zmeniť“ individuálne prispôbovať skutočnému dennému priebehu pacienta.

#### 4.4.3 Pole výberu „Porovnávací krivka“

Tu je možné načítať do aktuálneho grafického znázornenia údaje získané dodatočným 24-hodinovým meraním a následne priamo porovnať priebeh oboch radov meraní (pozri obr. 32).

#### 4.4.4 Pole výberu „Časové okno“

V tomto poli sa robí výber časového obdobia, pre ktoré majú byť merania zobrazované. Voliť možno medzi možnosťami Automaticky a Deň. Štandardne je zvolené nastavenie „Automaticky“. Dobe trvania je tu priradená stupnica zahŕňajúca rozsah od prvého do posledného merania.

Pri použití nastavenia „Deň“ sa znázorňuje časové obdobie zodpovedajúce presne 24 hodinám.

Stlačením pravého tlačidla myši je možné v diagrame posúvať pomocou myši grafické znázornenie vo vodorovnom smere (pozri obr. 32).

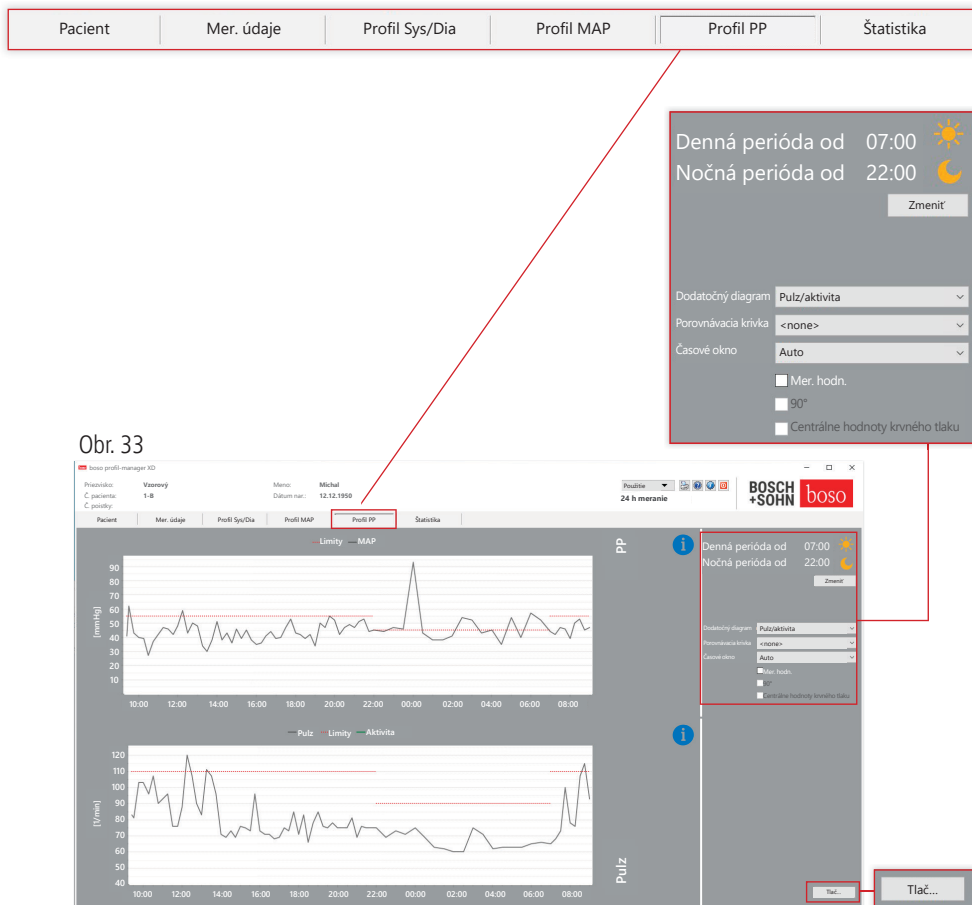
#### 4.4.5 Tlačidlo „Tlač...“

Výtlačok profilu MAP a profilu pulzu spoločne so štatistikou.

Ak bola v nastaveniach tlače (kapitola 4.7.3) vybraná možnosť „Súbor PDF“, vytvorí sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto PDF súboru je tm\_pat#\_RRRRMMDD\_map.pdf (pozri obr. 32).

pat# = číslo pacienta  
RRRRMMDD = dátum merania  
map = identifikačné písmeno pre MAP

## 4.5 Záložka „Profil PP“



Tu sa zobrazuje priebeh vypočítaného pulzného krvného tlaku ( $PP = SYS - DIA$ ). Ak chcete získať bližšie informácie týkajúce sa jednotlivých nameraných hodnôt, premiestnite ukazovateľ myši na príslušné meranie. V prípade ľavého horného okraja diagramu sú zobrazené dátum, čas a nameraná hodnota. Na detailnejšie zobrazenie oblastí krivky je k dispozícii funkcia priblíženia. Pomocou stlačeného ľavého tlačidla myši sa volí rozsah priblíženia, a to premiestňovaním ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od ľavej dolnej strany k pravej hornej strane. Funkciu priblíženia možno zrušiť premiestnením ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od pravej hornej strany k ľavej dolnej strane.

#### 4.5.1 Centrálné hodnoty krvného tlaku (TM-2450)

Začiarkavacie políčko „Centrálné hodnoty krvného tlaku“: navyše centrálné hodnoty krvného tlaku (aktívne pri kóde licencie 1).

#### 4.5.2 Tlačidlo „Zmeniť“

Medze intervalu možno pomocou tlačidla „Zmeniť“ individuálne prispôbovať skutočnému dennému priebehu pacienta.

#### 4.5.3 Pole výberu „Porovnávací krivka“

Tu je možné načítať dáta získané dodatočným 24-hodinovým meraním do aktuálneho grafického znázornenia a následne priamo porovnávať priebeh oboch radov meraní.

#### 4.5.4 Pole výberu „Časové okno“

V tomto poli sa robí výber časového obdobia, pre ktoré majú byť merania zobrazované. Voliť možno medzi možnosťami Automaticky a Deň. Štandardne je zvolené nastavenie „Automaticky“. Dobe trvania je tu priradená stupnica zahŕňajúca rozsah od prvého do posledného merania.

Pri použití nastavenia „Deň“ sa znázorňuje časové obdobie zodpovedajúce presne 24 hodinám.

Stlačením pravého tlačidla myši je možné v diagrame posúvať pomocou myši grafické znázornenie vo vodorovnom smere (pozri obr. 33).

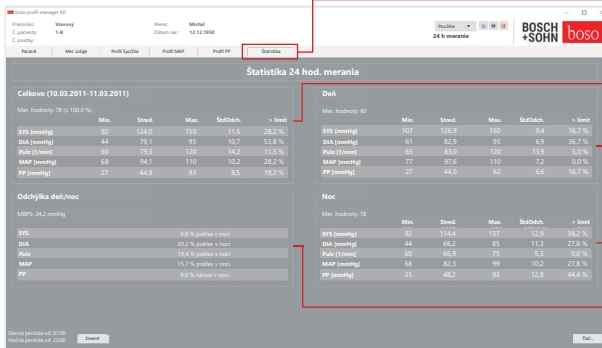
#### 4.5.5 Tlačidlo „Tlač..“

Výtlačok profilu pulzového tlaku a profilu pulzu spoločne so štatistikou. Ak bola v nastaveniach tlače (kapitola 4.7.3) vybraná možnosť „Súbor PDF“, vytvorí sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto súboru PDF je tm\_pat#\_JJJMMTT\_pp.pdf.

pat# = číslo pacienta  
RRRRMMDD = dátum merania  
pp = identifikačné písmeno priradené pulznému tlaku  
(pozri obr. 33)

# 4.6 Záložka „Štatistika“

Obr. 34



Merania za celkový, denný a nočný časový úsek sú vyhodnocované oddelene. Zobrazuje sa celkový súčet hodnôt nameraných v jednotlivých časových obdobiach. Pri kóde licencie 1 a aktivovaných centrálnych hodnotách krvného tlaku sa centrálné hodnoty krvného tlaku zobrazia v zátvorkách. V jednotlivých stĺpcoch sa zobrazujú nasledujúce výstupné hodnoty:

- Min:** najnižšia hodnota v zodpovedajúcom intervale
- Priemer:** aritmetický priemer v zodpovedajúcom intervale
- Max:** najvyššia hodnota v zodpovedajúcom intervale
- Štand. odch.:** smerodajná odchýľka v zodpovedajúcom intervale
- > Limit:** percentuálny podiel vzťahujúci sa na požadované hraničné hodnoty
- MBPS:** morning blood pressure surge (rázové zvýšenie krvného tlaku v ranných hodinách)  
Hodnota MBPS je indikátorom nárastu krvného tlaku po rannom prebudení.  $MBPS = MBPS = MwSysDen - MwSysNoc$

**Stredná denná hodnota =** priemer hodnôt systolického tlaku nameraných počas prvých dvoch hodín denného intervalu

**Stredná nočná hodnota =** priemer z 3 hodnôt systolického tlaku okolo najnižšej hodnoty systolického tlaku v nočnom intervale (hodnota pred najnižšou hodnotou, samotná najnižšia hodnoty a hodnota po najnižšej hodnote). Zobrazuje sa nočné percentuálne zvýšenie/zníženie.

## Celkovo (10.03.2011-11.03.2011)

Mer. hodnoty: 78 (± 100,0 %)

	Min.	Stred.	Max.	ŠtdOdch.	> limit
<b>SYS [mmHg]</b>	92	124,0	150	11,5	28,2 %
<b>DIA [mmHg]</b>	44	79,1	95	10,7	53,8 %
<b>Pulz [1/min]</b>	60	79,3	120	14,2	11,5 %
<b>MAP [mmHg]</b>	68	94,1	110	10,2	28,2 %
<b>PP [mmHg]</b>	27	44,9	93	8,5	19,2 %

## Deň

Mer. hodnoty: 60

	Min.	Stred.	Max.	ŠtdOdch.	> limit
<b>SYS [mmHg]</b>	107	126,9	150	9,4	16,7 %
<b>DIA [mmHg]</b>	61	82,9	95	6,9	36,7 %
<b>Pulz [1/min]</b>	65	83,0	120	13,9	5,0 %
<b>MAP [mmHg]</b>	77	97,6	110	7,2	0,0 %
<b>PP [mmHg]</b>	27	44,0	62	6,6	16,7 %

## Noc

Mer. hodnoty: 18

	Min.	Stred.	Max.	ŠtdOdch.	> limit
<b>SYS [mmHg]</b>	92	114,4	137	12,9	38,2 %
<b>DIA [mmHg]</b>	44	66,2	85	11,3	27,8 %
<b>Pulz [1/min]</b>	60	66,9	75	5,3	0,0 %
<b>MAP [mmHg]</b>	68	82,3	99	10,2	27,8 %
<b>PP [mmHg]</b>	35	48,2	93	12,8	44,4 %

## Odhýlka deň/noc

MBPS: 24,2 mmHg

<b>SYS</b>	9,8 % pokles v noci
<b>DIA</b>	20,2 % pokles v noci
<b>Pulz</b>	19,4 % pokles v noci
<b>MAP</b>	15,7 % pokles v noci
<b>PP</b>	9,6 % nárast v noci

## 4.6.1 Zobrazenie centrálnej štatistiky (TM-2450)

Vyberte záložku Štatistika a označte začiarkavacie políčko „Centrálne hodnoty krvného tlaku“ pri profile SYS/DIA, MAP, PP (pozri obr. 34).

## 4.6.2 Tlačidlo „Zmeniť“

Medze intervalu je možné pomocou tlačidla „Zmeniť“ individuálne prispôbiť skutočnému priebehu dňa pacienta (pozri obr. 34).

## 4.6.3 Tlačidlo „Tlač...“

Výtlačok profilu SYS/DIA a profilu pulzu spoločne so štatistikou.

Ak bola v nastaveniach tlače (kapitola 4.7.3) vybraná možnosť „Súbor PDF“, vytvorí sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto PDF súboru je tm\_pat#\_RRRRMMDD\_sys.pdf (pozri obr. 34).

pat# = číslo pacienta

RRRRMMDD = dátum merania

sys = identifikačné písmeno pre pomer SYS/DIA

# 4.7 Tlačidlo

„Nastavenia...“ na záložke „Pacient“

## 4.7.1 Čiastková záložka „Lekár“

Obr. 35

Nastavenia

Lekár Import/Export Nastavenia tlače Rozhranie Hraničné hodnoty Profil

Meno MUDr. Vzorový

Ulica Vzorova ulica 1

PSČ/obec 12345 Mesto Vzorovo

Telefón 01234 567 890

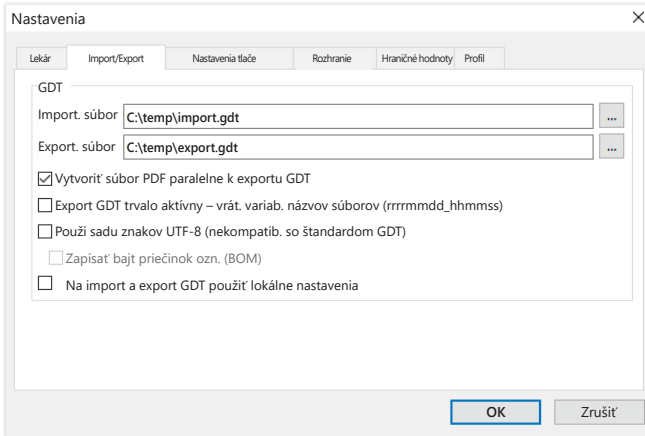
Fax/E-mail 01234 567 891

OK Zrušiť



## 4.7.2 Čiastková záložka „Import/Export“

Obr. 36



Pri použití systému elektronického spracovania dát, ktorý je určený pre zdravotnícke pracovisko a ktorý podporuje rozhranie GDT, sa tu zadávajú cesta k súboru a názov súboru pre export, resp. import. Pomocou tlačidiel vedľa polí pre zadávanie súboru importu a exportu máte prístup k adresárovej štruktúre systému Windows.

Príklad: c:\prax\_edv\import.gdt

Importovaný súbor = exportovaný súbor v systéme elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska

Exportovaný súbor = importovaný súbor v systéme elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska

Import prostredníctvom rozhrania GDT sa uskutočňuje automaticky pri spustení programu alebo stlačením tlačidla „Export/import -> Import GDT“, ak vo vopred určenom adresári existuje platný súbor importu GDT. Export prostredníctvom rozhrania GDT sa uskutočňuje len vtedy, ak je aktívny pacient importovaný zo systému elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska. Export sa vykonáva automaticky pri ukončení programu (ak počas aktuálnej programovej relácie boli načítané namerané dáta z prístroja) alebo ručne, a to kedykoľvek stlačením tlačidla „Export GDT“ na záložke „Namerané údaje“.

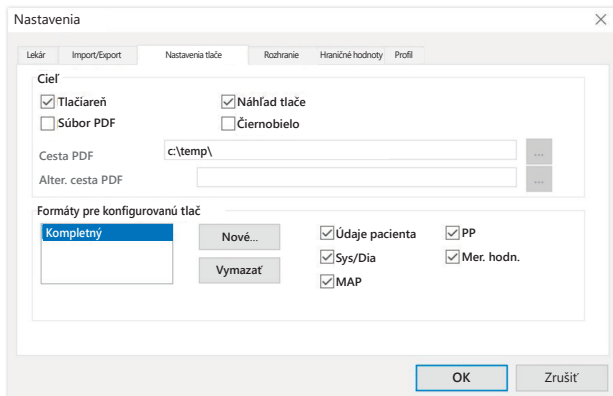


Export dát je deaktivovaný vtedy, ak bola po automatickom importe vykonaná zmena pacienta. Znovu sa potom aktivuje, akonáhle je tento pacient opäť vybraný. Export dát sa deaktivuje aj vtedy, ak nebol vopred vykonaný žiadny import.

Ďalšie pokyny k dostupným možnostiam „Vytvorit súbor PDF paralelne k exportu GDT“, „Export GDT trvalo aktívne“ a „Použití znakovú sadu UTF-8“ pozri v časti 3.4.2.

### 4.7.3 Čiastková záložka „Nastavenie tlače“

Keď je označené začiarkavacie políčko „Centrálne hodnoty krvného tlaku“, vytlačia sa centrálne hodnoty krvného tlaku a štatistiky.



Obr. 37

Na čiastkovej záložke „Lekár“ sa vykonáva zadávanie osobných údajov ošetrojúceho lekára, ktoré tvoria základ obsahu päty vo výtlačku.

Na záložke „Nastavenie tlače“ určujete, či má po tom, čo bolo v spustenom programe príslušné tlačidlo [Tlač...], byť výstupom výtlačok v papierovej forme, snímka obrazovky a/alebo dokument PDF.

Ak je zvolená možnosť „Tlačiareň“, pri stlačení tlačidla [Tlač...] vo spustenom programe sa zobrazí tlačovej dialógové okno systému Windows.

Ak je navyše vybraná možnosť „Náhľad tlače“, bude sa pred vytlačením zobrazovať náhľad tlače.

Ak je zvolená možnosť „Súbor PDF“, vytvorí sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto súboru PDF má špecifickú štruktúru podľa použitej aplikácie a je bližšie opísaný v súvislosti s jednotlivými aplikáciami.

 Musí byť zvolené aspoň jedno médium „Tlačiareň“ alebo „Súbor PDF“.

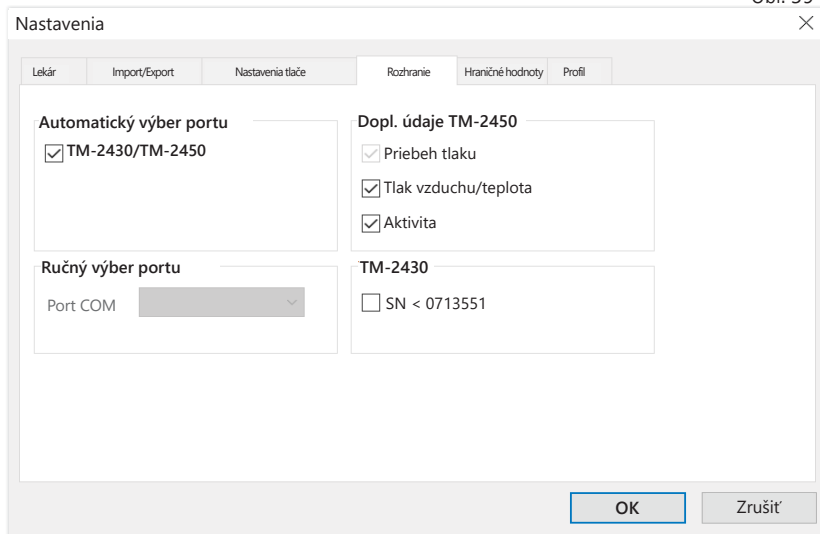
Ak je zvolená možnosť „Čiernobiele“, vytvorí sa jednofarebný výtlačok. Stlačením symbolu tlačiarne „Konfigurovaná tlač“ použijete nakonfigurovaný formát tlače a vytlačíte iba tu zvolené strany.



Obr. 38

## 4.7.4 Čiastková záložka „Rozhranie“

Obr. 39



Tu určujete, ako sa nadviaže spojenie medzi meracím prístrojom určeným na nepretržitú prevádzku a počítačom.

Pri aktívnej možnosti „Automatický výber USB“ vykonáva softvér pred každým prenosom dát kontrolu, ku ktorému portu USB je merací prístroj pripojený na nepretržitú prevádzku. Ak je súčasne pripojených viac prístrojov, odstráňte všetky prístroje okrem toho, ktorý má byť použitý. Potrebu tohto úkonu pripomína zodpovedajúce varovné upozornenia.

Pri neaktívnej možnosti „Automatický výber USB“ je k prenosu dát použitý sériový port (COM) zvolený v zozname portov alebo port USB.

Prístroje v staršom konštrukčnom vyhotovení používajú redukovanú sadu príkazov (bez programovateľného čísla pacienta a maximálneho tlaku). Pri prístrojoch TM-2430 so sériovým číslom < SN M0713551 je nutné voliť zodpovedajúcu možnosť.

## 4.7.5 Čiastková záložka „Hraničné hodnoty“

Obr. 40

The screenshot shows a software window titled "Nastavenia" (Settings) with a close button (X) in the top right corner. The window has several tabs: "Lekár", "Import/Export", "Nastavenia tlačí", "Rozhranie", "Hraničné hodnoty" (selected), and "Profil".

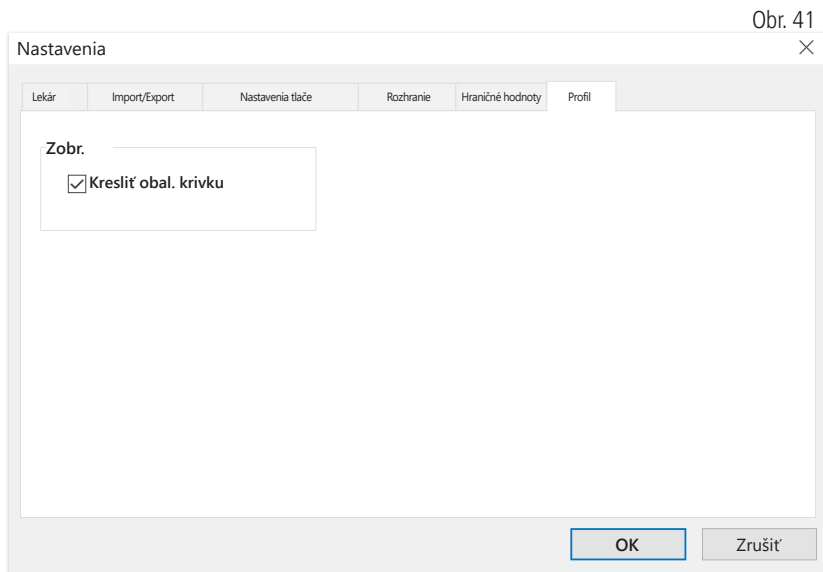
The "Hraničné hodnoty" tab is divided into three main sections:

- Celkovo** (Overall):
  - SYS: 130
  - DIA: 80
  - Pulz: 100
  - MAP: 100
  - PP: 50
- Deň/noc** (Day/Night):
  - SYS deň: 135, Noc: 120
  - DIA deň: 85, Noc: 75
  - Pulz deň: 110, Noc: 90
  - MAP deň: 110, Noc: 90
  - PP deň: 55, Noc: 45
  - Aktivovať
- Centr.** (Central):
  - SYS deň: 135, Noc: 135
  - DIA deň: 85, Noc: 85
  - MAP deň: 110, Noc: 110
  - Aktivovať

At the bottom of the window, there are two buttons: "OK" and "Zrušiť" (Cancel).

Aby bolo umožnené individuálne vyhodnocovanie, môžu byť stanovované hraničné hodnoty jednotlivých časových úsekov. Nastavenia hraničných hodnôt pre dennú a nočnú dobu sa vzťahujú k stanoveným hodnotám intervalov. Hraničné hodnoty centrálného krvného tlaku sú predvolene deaktivované a v prípade potreby sa musia aktivovať.

## 4.7.6 Čiastková záložka „Profil“



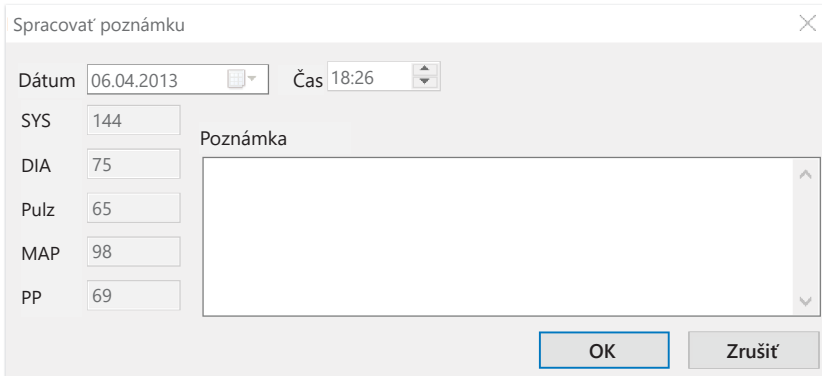
Obr. 41

Pri zobrazovaní profilov (záložka „Profil Sys/Dia, MAP, PP“) sa štandardne zakresľuje obáľková krivka (spojovacie línie medzi jednotlivými bodmi merania) a medzné hodnoty sú znázorňované ako vodorovné línie.

Tu je možné nastavovať skrytie ako obáľkovej krivky, tak aj čiar zodpovedajúcich hraničným hodnotám.







### 5.2.1 Tlačidlo „Vymazať čas. obdobie. . .“ (pozri obr. 42)

Nenávratné odstránenie kompletného radu meraní (pozri obr. 42).

### 5.2.2 Tlačidlo „Export GDT“ (pozri obr. 42)

Ručné vytvorenie súboru pre export prostredníctvom rozhrania GDT. K dispozícii iba pri predchádzajúcom importovaní aktívneho pacienta prostredníctvom rozhrania GDT (pozri obr. 42).

### 5.2.3 Tlačidlo „Ručne namerané hodnoty. . .“ (pozri obr. 42)

V tejto časti je možné pridávať dodatočné namerané hodnoty k aktívnemu radu meraní (pozri obr. 42).

### 5.2.4 Tlačidlo „Tlač. . .“ (pozri obr. 42)

Výtlačok zoznamu nameraných hodnôt.

Ak bola v nastaveniach tlačie (kapitola 5.7.3) zvolená možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto PDF súboru je medi\_pat#\_RRRRMMDD\_m.pdf (pozri obr. 42).

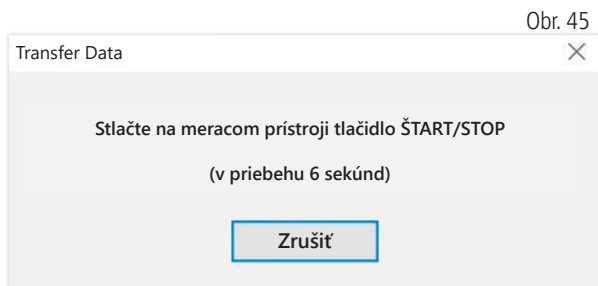
pat# = číslo pacienta  
 RRRRMMDD = dátum merania  
 m = charakteristické písmeno merania



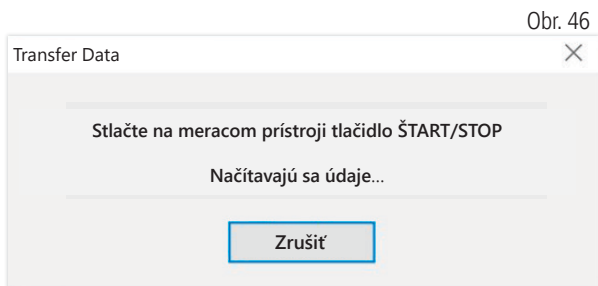
## 5.2.5 Tlačidlo „Vyčítať namerané hodnoty...“



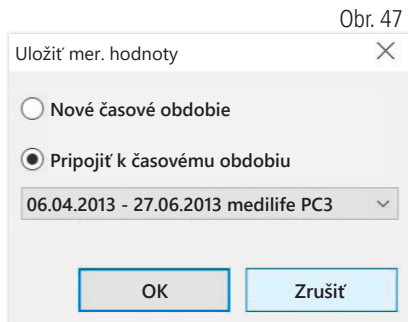
Iba pre prístroje medicus PC2 a medilife PC3.  
Pripojte merací prístroj k počítaču (pozri obr. 42).



Po stlačení tlačidla „Vyčítať mer. hodnoty...“ sa musí do 6 sekúnd stlačiť tlačidlo ŠTART/STOP na tlakomeri, aby sa spustil prenos údajov na prístroji tlakomera. Uskutoční sa prenos nameraných dát z pripojeného meracieho prístroja.



Po úspešnom prenose dát môže byť vytvorený nový časový úsek alebo môže byť vykonané pripojenie dát k už existujúcemu časovému úseku.



### 5.2.6 Tlačidlo „Hranice intervalov. . .“ (pozri obr. 42)

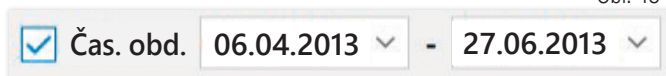
Tu je možné definovať medze dopoludňajšieho a popoludňajšieho merania. Ako predvolené sú nastavené hodnoty 0:00 až 11:59 hod. pre dopoludnie a 12:00 až 23:59 hod. pre popoludnie (pozri obr. 42).

### 5.2.7 Výber „Všetky, Dopoludnia, Popoludní“ (pozri obr. 42)

Tu je možné ohraničiť výber nameraných hodnôt na dopoludňajšie merania alebo popoludňajšie merania (pozri obr. 42).

### 5.2.8 Výber „Čas. obdobie“ (pozri obr. 42)

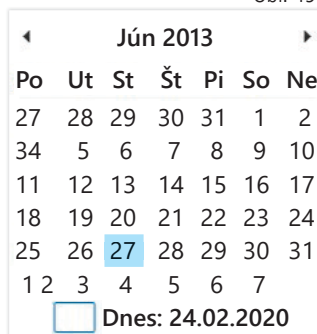
Obr. 48



Obr. 49

Zvolením časového obdobia možno nastavovať ľubovoľné vyhodnocovacie obdobie zahŕňajúce všetky namerané hodnoty.

Kliknutím na symbol šípky v poliach s dátami je možné otvoriť stránku kalendára, ktorá umožňuje jednoduchší výber.



Jún 2013						
Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
27	28	29	30	31	1	2
34	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Dnes: 24.02.2020

Kliknutím na mesiac alebo rok možno priamo zmeniť príslušné hodnoty.

## 5.3 Záložka „Profil Sys/Dia“



V tejto časti sa na hornom diagrame zobrazuje priebeh hodnôt krvného tlaku.

Ak chcete získať bližšie informácie týkajúce sa jednotlivých nameraných hodnôt, premiestnite ukazovateľ myši na príslušné meranie. V prípade ľavého horného okraja diagramu sú zobrazené dátum, čas a nameraná hodnota. Na detailnejšie zobrazenie oblastí krivky je k dispozícii funkcia priblíženia. Pomocou stlačeného ľavého tlačidla myši sa volí rozsah priblíženia, a to premiestňovaním ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od ľavej dolnej strany k pravej hornej strane. Funkciu priblíženia možno zrušiť premiestnením ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od pravej hornej strany k ľavej dolnej strane.

### 5.3.1 Výber „Všetky, Dopoludnia, Popoludni“

Tu je možné obmedzovať výber nameraných hodnôt na dopoludňajšie merania alebo popoludňajšie merania.

### 5.3.2 Výber „Čas. obdobie“ (pozri obr. 50)

Obr. 51



Obr. 52

Zvolením časového obdobia možno nastavovať ľubovoľné vyhodnocovacie obdobie zahŕňajúce všetky namerané hodnoty. Kliknutím na symbol šípky v poliach s dátami je možné otvoriť stránku kalendára, ktorá umožňuje jednoduchší výber. Kliknutím na mesiac alebo rok možno priamo zmeniť príslušné hodnoty.



Jún 2013						
Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
27	28	29	30	31	1	2
34	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

### 5.3.3 Pole výberu „Časové okno“ (pozri obr. 50)

V tomto poli sa robí výber časového obdobia, pre ktoré majú byť merania zobrazované. Vyberať je možné z možností Automaticky, Deň, Týždeň, Mesiac, Štvrtok, Rok.

Štandardne je zvolené nastavenie „Automaticky“. Dobe trvania je tu priradená stupnica zahŕňajúca rozsah od prvého do posledného merania. Stlačením pravého tlačidla myši je možné v diagrame posúvať pomocou myši grafické znázornenie vo vodorovnom smere (pozri obr. 50).

### 5.3.4 Tlačidlo „Tlač. . .“ (pozri obr. 50)

Výtlačok profilu SYS/DIA a profilu pulzu spoločne so štatistikou.

Ak bola v nastaveniach tlače (kapitola 5.7.3) vybraná možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto PDF súboru je medi\_pat#\_RRRRMMDD\_sys.pdf (pozri obr. 50).

pat# = číslo pacienta

RRRRMMDD = dátum merania

sys = identifikačné písmeno pre pomer SYS/DIA

## 5.4 Záložka „Profil MAP“



Tu sa na hornom diagrame zobrazuje priebeh vypočítaného stredného arteriálneho krvného tlaku (MAP = diastola DIA + 1/3 pulzného tlaku PP).

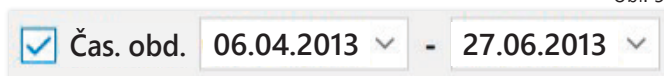
Ak chcete získať bližšie informácie týkajúce sa jednotlivých nameraných hodnôt, premiestnite ukazovateľ myši na príslušné meranie. V prípade ľavého horného okraja diagramu sú zobrazené dátum, čas a nameraná hodnota. Na detailnejšie zobrazenie oblastí krivky je k dispozícii funkcia priblíženia. Pomocou stlačeného ľavého tlačidla myši sa volí rozsah priblíženia, a to premiestňovaním ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od ľavej dolnej strany k pravej hornej strane. Funkciu priblíženia možno zrušiť premiestnením ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od pravej hornej strany k ľavej dolnej strane.

### 5.4.1 Výber „Všetky, Dopoludnia, Popoludní“

Tu je možné obmedzovať výber nameraných hodnôt na dopoludňajšie merania alebo popoludňajšie merania.

## 5.4.2 Výber „Čas. obdobie“ (pozri obr. 53)

Obr. 54



Obr. 55

Zvolením časového obdobia možno nastavovať ľubovoľné vyhodnocovacie obdobie zahŕňajúce všetky namerané hodnoty. Kliknutím na symbol šípky v poliach s dátami je možné otvoriť stránku kalendára, ktorá umožňuje jednoduchší výber. Kliknutím na mesiac alebo rok možno priamo zmeniť príslušné hodnoty.



Jún 2013						
Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
27	28	29	30	31	1	2
34	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Dnes: 24.02.2020

## 5.4.3 Pole výberu „Časové okno“ (pozri obr. 50)

V tomto poli sa robí výber časového obdobia, pre ktoré majú byť merania zobrazované. Vyberať je možné z možností Automaticky, Deň, Týždeň, Mesiac, Štvrťrok, Rok.

Štandardne je zvolené nastavenie „Automaticky“. Dobe trvania je tu priradená stupnica zahŕňajúca rozsah od prvého do posledného merania.

Stlačením pravého tlačidla myši v diagrame možno grafické znázornenie posúvať vo vodorovnom smere.

## 5.4.4 Tlačidlo „Tlač. . .“ (pozri obr. 50)

Výtlačok profilu MAP a profilu pulzu spoločne so štatistikou.

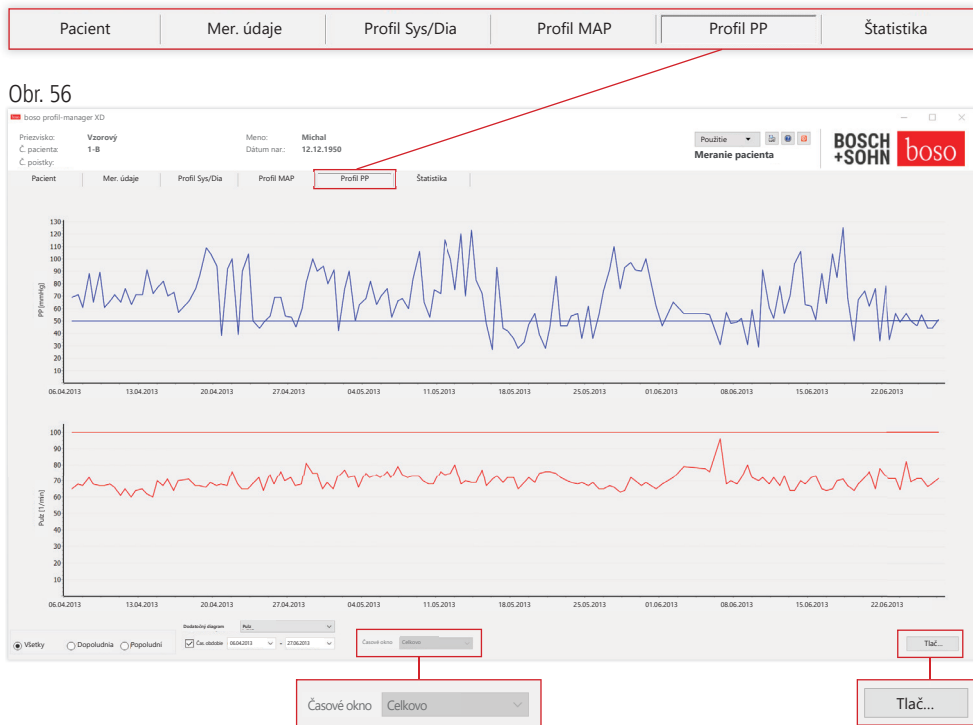
Ak bola v nastaveniach tlače (kapitola 5.7.3) vybraná možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto súboru PDF je medi\_pat#\_JJJMMTT\_map.pdf

pat# = číslo pacienta

RRRRMMDD = dátum merania

map = identifikačné písmeno pre MAP

## 5.5 Záložka „Profil PP“



Tu sa na hornom diagrame zobrazuje priebeh vypočítaného pulzného krvného tlaku ( $PP = SYS - DIA$ ).

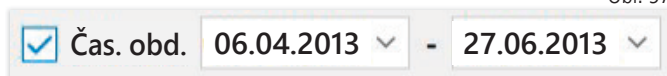
Ak chcete získať bližšie informácie týkajúce sa jednotlivých nameraných hodnôt, premiestnite ukazovateľ myši na príslušné meranie. V prípade ľavého horného okraja diagramu sú zobrazené dátum, čas a nameraná hodnota. Na detailnejšie zobrazenie oblastí krivky je k dispozícii funkcia priblíženia. Pomocou stlačeného ľavého tlačidla myši sa volí rozsah priblíženia, a to premiestňovaním ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od ľavej dolnej strany k pravej hornej strane. Funkciu priblíženia možno zrušiť premiestnením ukazovateľa myši vnútri diagramu smerom od pravej hornej strany k ľavej dolnej strane.

### 5.5.1 Výber „Všetky, Dopoludnia, Popoludní“

Tu je možné obmedzovať výber nameraných hodnôt na dopoludňajšie merania alebo popoludňajšie merania.

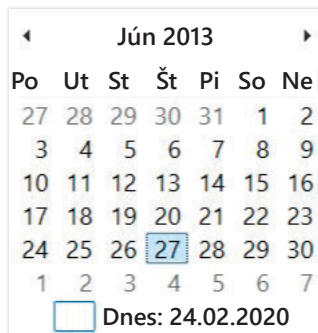
### 5.5.2 Výber „Čas. obdobie“ (pozri obr. 56)

Obr. 57



Obr. 58

Zvolením časového obdobia možno nastavovať ľubovoľné vyhodnocovacie obdobie zahŕňajúce všetky namerané hodnoty. Kliknutím na symbol šípky v poliach s dátami je možné otvoriť stránku kalendára, ktorá umožňuje jednoduchší výber. Kliknutím na mesiac alebo rok možno priamo zmeniť príslušné hodnoty.



Jún 2013						
Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Dnes: 24.02.2020

### 5.5.3 Pole výberu „Časové okno“ (pozri obr. 56)

V tomto poli sa robí výber časového obdobia, pre ktoré majú byť merania zobrazované. Vyberať je možné z možností Automaticky, Deň, Týždeň, Mesiac, Štvrtok, Rok.

Štandardne je zvolené nastavenie „Automaticky“. Dobe trvania je tu priradená stupnica zahŕňajúca rozsah od prvého do posledného merania.

Stlačením pravého tlačidla myši v diagrame možno grafické znázornenie posúvať vo vodorovnom smere.

### 5.5.4 Tlačidlo „Tlač. . .“ (pozri obr. 56)

Výtlačok profilu pulzového tlaku a profilu pulzu spoločne so štatistikou.

Ak bola v nastaveniach tlače (kapitola 5.7.3) vybraná možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto súboru PDF je medi\_pat#\_JJJMMTT\_pp.pdf.

pat# = číslo pacienta

RRRRMMDD = dátum merania

pp = identifikačné písmeno priradené pulznému tlaku



# 5.6 Záložka „Štatistika“



Obr. 59

**Štatistika merani pacienta (06.04.2013-27.06.2013)**

**Celkovo (00:00-24:00)**  
Mer. hodnoty: 156 – Zistené arytmie: 1

	Min.	Stred.	Max.	ŠtOdch.	> limit
SYS [mmHg]	113	160,9	208	19,5	96,2 %
DIA [mmHg]	67	93,5	127	11,6	77,6 %
Puľz [1/min]	60	70,1	96	4,8	0,0 %
MAP [mmHg]	90	116,0	152	10,5	95,5 %
PP [mmHg]	27	67,5	125	21,8	76,3 %

**Dopoludnia (00:00-12:00)**  
Mer. hodnoty: 78 – Zistené arytmie: 1

	Min.	Stred.	Max.	ŠtOdch.	> limit
SYS [mmHg]	113	162,3	208	20,8	96,2 %
DIA [mmHg]	69	93,1	127	11,6	76,9 %
Puľz [1/min]	60	69,9	82	4,7	0,0 %
MAP [mmHg]	95	116,1	152	10,6	96,2 %
PP [mmHg]	27	69,3	125	23,2	79,5 %

**Odchýlka dopoludnia/popoludni**

SYS	1,7 %	Pokles Popoludni
DIA	0,9 %	Nárast Popoludni
Puľz	0,4 %	Nárast Popoludni
MAP	0,3 %	Pokles Popoludni
PP	5,3 %	Pokles Popoludni

**Popoludni (12:00-00:00)**  
Mer. hodnoty: 78 – Zistené arytmie: 0

	Min.	Stred.	Max.	ŠtOdch.	> limit
SYS [mmHg]	131	159,6	201	18,2	96,2 %
DIA [mmHg]	67	93,1	125	11,6	78,2 %
Puľz [1/min]	62	70,2	96	4,9	0,0 %
MAP [mmHg]	90	115,8	144	10,5	94,9 %
PP [mmHg]	28	65,6	115	20,2	73,1 %

Tlač...

Tlač...

Merania za celkové, doobedné a poobedné časové obdobie sú vyhodnocované oddelene.

Zobrazuje sa celkový súčet nameraných hodnôt v jednotlivých časových obdobiach a počet arytmií, ktoré pri tom boli rozpoznané.

V jednotlivých stĺpcoch sa zobrazujú nasledujúce výstupné hodnoty:

*Min:* najnižšia hodnota v zodpovedajúcom intervale

*Priemer:* aritmetický priemer v zodpovedajúcom intervale

*Max:* najvyššia hodnota v zodpovedajúcom intervale

*Štand. odch.:* smerodajná odchýlka v zodpovedajúcom intervale

*> Limit:* percentuálny podiel vzťahujúci sa na požadované hraničné hodnoty. Zobrazuje sa poobedné percentuálne zvýšenie/zníženie.

### 5.6.1 Tlačidlo „Tlač. . .“ (pozri obr. 59)

Výtlačok profilu SYS/DIA a profilu pulzu spoločne so štatistikou.

Ak bola v nastaveniach tlače (kapitola 5.7.3) vybraná možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto súboru PDF je medi\_pat#\_JJJMMTT\_sys.pdf.

pat# = číslo pacienta

RRRRMMDD = dátum merania

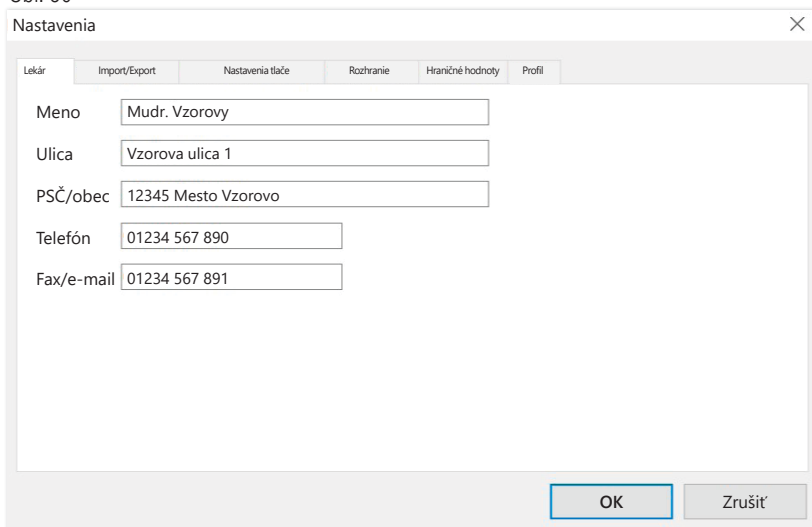
sys = identifikačné písmeno pre pomer SYS/DIA

## 5.7 Tlačidlo

„Nastavenia. . .“ na záložke „Pacient“

### 5.7.1 Čiastková záložka „Lekár“

Obr. 60



The image shows a software dialog box titled "Nastavenia" (Settings) with a close button (X) in the top right corner. The dialog has several tabs: "Lekár" (selected), "Import/Export", "Nastavenia tlače" (Printer settings), "Rozhranie" (Interface), "Hraničné hodnoty" (Boundary values), and "Profil" (Profile). The "Lekár" tab contains five text input fields for personal data:

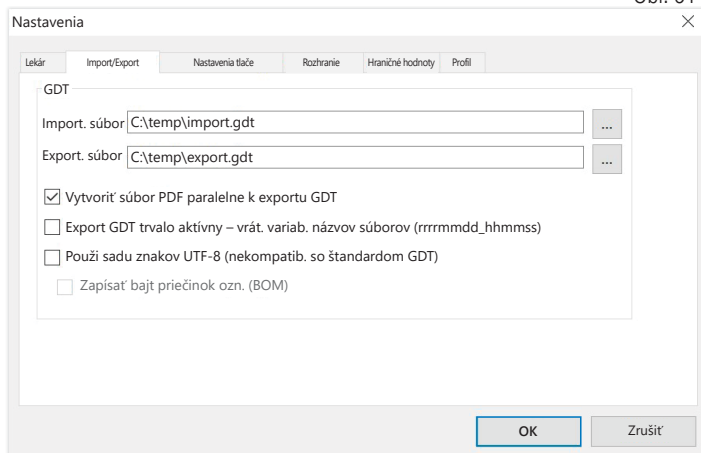
Label	Value
Meno	Mudr. Vzorovy
Ulica	Vzorova ulica 1
PSC/obec	12345 Mesto Vzorovo
Telefón	01234 567 890
Fax/e-mail	01234 567 891

At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Zrušiť" (Cancel).

Na čiastkovej záložke „Lekár“ sa vykonáva zadávanie osobných údajov ošetrojúceho lekára, ktoré tvoria základ obsahu päty vo výtlačku.

## 5.7.2 Čiastková záložka „Import/Export“

Obr. 61



Pri použití systému elektronického spracovania dát, ktorý je určený pre zdravotnícke pracovisko a ktorý podporuje rozhranie GDT, sa tu zadávajú cesta k súboru a názov súboru pre export, resp. import. Pomocou tlačidiel vedľa polí na zadávanie súboru importu a exportu máte priamy prístup k adresárovej štruktúre systému Windows.

Príklad: c:\prax\_edv\import.gdt

Importovaný súbor = exportovaný súbor v systéme elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska

Exportovaný súbor = importovaný súbor v systéme elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska

Import prostredníctvom rozhrania GDT sa vykoná automaticky pri spustení programu alebo ručne stlačením tlačidla „Export/import -> Import GDT“, ak v predvolenom adresári existuje platný súbor importu GDT. Export prostredníctvom rozhrania GDT sa uskutočňuje len vtedy, ak je aktívny pacient importovaný zo systému elektronického spracovania dát zdravotníckeho pracoviska. Export sa vykonáva automaticky pri ukončení programu (ak počas aktuálnej programovej relácie boli načítané namerané dáta z prístroja) alebo ručne, a to kedykoľvek stlačením tlačidla „Export GDT“ na záložke „Namerané údaje“.

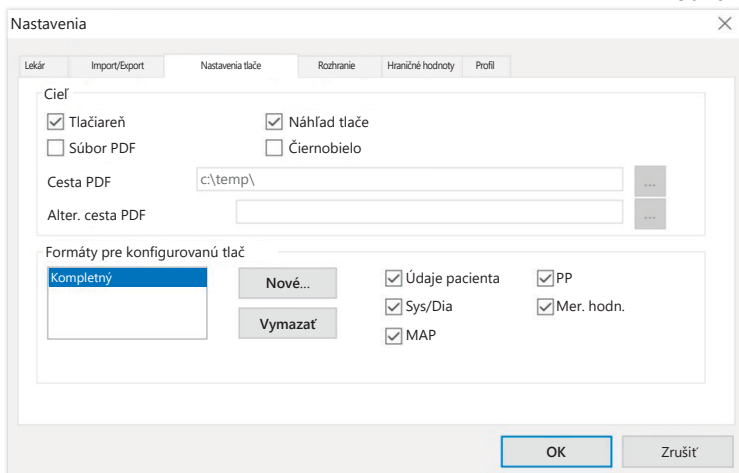


Export dát je deaktivovaný vtedy, ak bola po automatickom importe vykonaná zmena pacienta. Znovu sa potom aktivuje, akonáhle je tento pacient opäť vybraný. Export dát sa deaktivuje aj vtedy, ak nebol vopred vykonaný žiadny import.

Ďalšie pokyny k dostupným možnostiam „Vytvoriť súbor PDF paralelne k exportu GDT“, „Export GDT trvalo aktívne“ a „Použiť znakovú sadu UTF-8“ pozri v časti 3.4.2.

## 5.7.3 Čiastková záložka „Nastavenie tlače“

Obr. 62



Na záložke „Nastavenie tlače“ určujete, či má po tom, čo bolo v spustenom programe príslušné tlačidlo [Tlač...], byť výstupom výtlačok v papierovej forme, snímka obrazovky a/alebo dokument PDF.

Ak je zvolená možnosť „Tlačiareň“, pri stlačení tlačidla [Tlač...] v spustenom programe sa zobrazí tlačovej dialógové okno systému Windows.

Ak je navyše vybraná možnosť „Náhľad tlače“, bude sa pred vytlačením zobrazovať náhľad tlače.

Ak je zvolená možnosť „Súbor PDF“, vytvorí sa súbor vo formáte PDF. Názov tohto súboru PDF má špecifickú štruktúru podľa použitej aplikácie a je bližšie opísaný v súvislosti s jednotlivými aplikáciami.



Musí byť zvolené aspoň jedno médium „Tlačiareň“ alebo „Súbor PDF“.

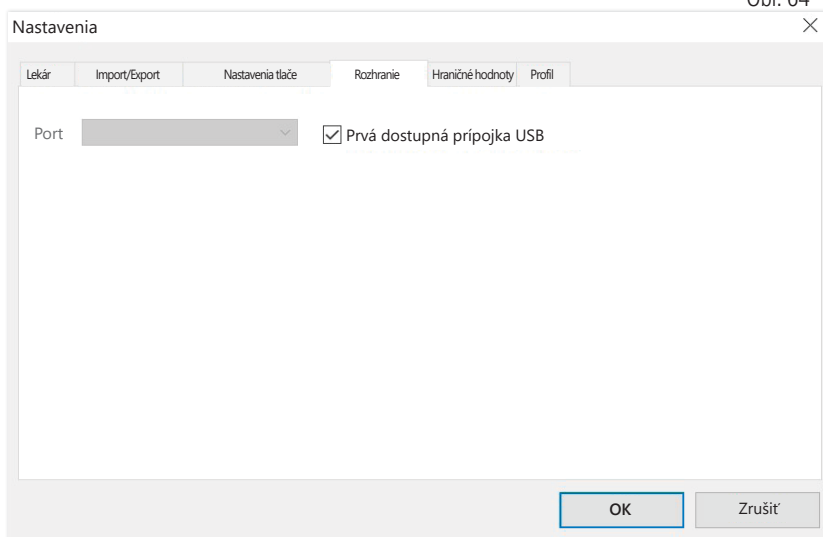
Ak je zvolená možnosť „Čiernobielo“, vytvorí sa jednofarebný výtlačok. Stlačením symbolu tlačiarne „Konfigurovaná tlač“ použijete nakonfigurovaný formát tlače a vytlačíte iba tu zvolené strany.



Obr. 63

## 5.7.4 Čiastková záložka „Rozhranie“ (pozri obr. 59)

Obr. 64



Tu určujete, ako sa nadviaže spojenie medzi tonometrom a počítačom.

Pri aktívnej možnosti „Prvá dostupná prípojka USB“ sa k prenosu dát používa prvý port FTDI USB, ktorý je nastavený systémom Windows. Ak je nainštalovaných viac portov FTDI USB, je nutné odpojiť nepotrebné porty od počítača alebo príslušnú možnosť deaktivovať.

Pri neaktívnej možnosti „Prvá dostupná prípojka USB“ je sériové rozhranie použité na prenos dát (COM) zvolené v zozname portov alebo port USB.

## 5.7.5 Čiastková záložka „Hraničné hodnoty“

Obr. 65

The screenshot shows a software window titled "Nastavenia" with a close button (X) in the top right corner. The window contains several tabs: "Lekár", "Import/Export", "Nastavenia tlačie", "Rozhranie", "Hraničné hodnoty" (selected), and "Profil". The "Hraničné hodnoty" tab is active and displays three columns of input fields for blood pressure and heart rate parameters. The parameters are: Systola, Diastola, Pulz, MAP, and PP. The values are: Celkovo (Overall): Systola 135, Diastola 85, Pulz 100, MAP 100, PP 50; Dopoludnia (Morning): Systola 135, Diastola 85, Pulz 100, MAP 100, PP 50; Popoludní (Afternoon): Systola 135, Diastola 85, Pulz 100, MAP 100, PP 50. To the right of these columns is a section labeled "Hmotn." (Weight) with a BMI input field set to 25,0. At the bottom of the window are two buttons: "OK" and "Zrušit" (Cancel).

Parameter	Celkovo	Dopoludnia	Popoludní
Systola	135	135	135
Diastola	85	85	85
Pulz	100	100	100
MAP	100	100	100
PP	50	50	50

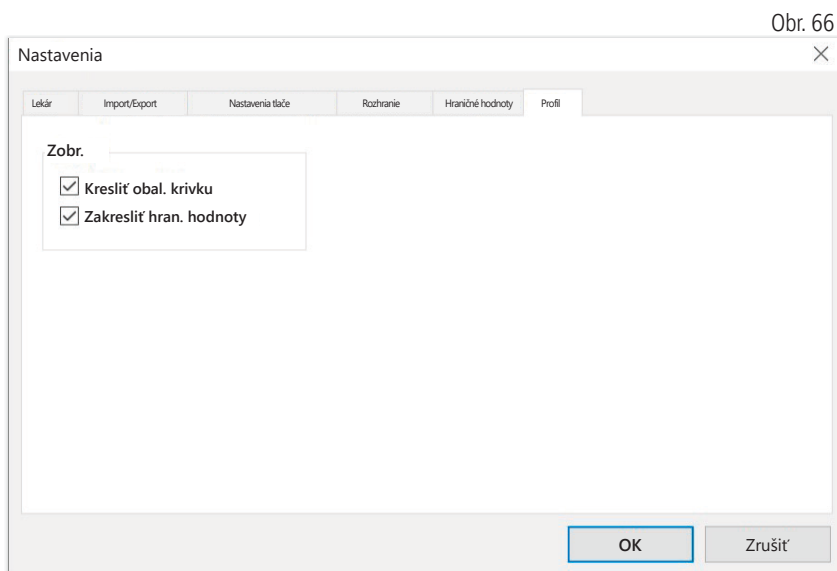
Hmotn. BMI: 25,0

Aby bolo umožnené individuálne vyhodnocovanie, môžu byť stanovované hraničné hodnoty jednotlivých časových úsekov. Nastavenie hraničných hodnôt pre dopoludňajšiu a popoludňajšiu dobu sa vzťahuje k časovým intervalom Dopoludnia a Popoludní.

## 5.7.6 Čiastková záložka „Profil“

Pri zobrazovaní profilov (záložka „Profil Sys/Dia, MAP, PP“) sa štandardne zakresľuje obáľková krivka (spojovacie línie medzi jednotlivými bodmi merania) a medzné hodnoty sú znázorňované ako vodorovné línie.

Tu je možné nastavovať skrytie ako obáľkovej krivky, tak aj čiar zodpovedajúcich hraničným hodnotám.





# 6 Aplikácia „cBP-meranie“

## 6.1 Záložka „Pacient“

Pozri odsek „2.1 Registrácia pacienta, platné pre všetky aplikácie“.

## 6.2 Čiastková záložka „Namerané údaje“

Obr. 67

The screenshot displays the 'bosch+sohn cBP-meranie' software interface. At the top, there are tabs for 'Pacient' and 'Mer. údaje'. The 'Mer. údaje' tab is active, showing a patient profile for 'Mábal' with birth date '12.12.1958'. The main area contains several graphs: 'Krivka pulzu' (Pulse curve), 'Oscilačná tlaková krivka' (Oscillatory pressure curve), and 'Rychl. vypočítania' (Fast calculations). A central panel displays 'BP brachiálny' (Brachial BP) and 'cBP' (cardiac output) values. A date-time dropdown menu is set to '06.04.2022-13:40'. A context menu is open, showing options like 'Vymazať...', 'Export GDT', 'Poznámky...', 'Tlač...', and a device selection dropdown currently showing 'TM-2450'.

Dátum – Čas	Prístroj
06.04.2022-13:40	TM-2430

BP brachiálny	
Sys	114 mmHg
Dia	73 mmHg
MAP	87 mmHg
Puľz	52 1/min
Arr	Nie

cBP	
cSys	112 mmHg
cDia	66 mmHg
cMAP	85 mmHg

Signal merania veľmi dobrý

- Vymazať...
- Export GDT
- Poznámky...
- Tlač...
- TM-2450
- Spustiť meranie
- Prerušit meranie

Na záložke „Namerané údaje“ možno sledovať vykonané merania a vykonávať nové merania. Ak chcete zobrazit už vykonané cBP-merania, v poličku „Dátum – Čas“ vyberte požadované cBP-meranie.

## 6.2.1 BP brachiálny + cBP (voliteľný)

Na obrazovke sa zobrazia nasledujúce parametre (pozri obr. 67).

pozri obr. 67

BP brachiálny		cBP	
Sys	114 mmHg	cSys	112 mmHg
Dia	73 mmHg	cDia	66 mmHg
MAP	87 mmHg	cMAP	85 mmHg
Pulz	52 1/min		
Arr	Nie		

Signál merania veľmi dobrý

BP brachiálny  
brachiálne nameraný krvný tlak

Sys  
systolický krvný tlak meraný na  
nadlaktí, červené zobrazenie  
> 140 mmHg

Dia  
diastolický krvný tlak meraný  
na nadlaktí, červené zobrazenie  
> 90 mmHg

Pul  
hodnota pulzu v 1/min

Arr  
údaj o tom, či sa počas merania  
vyskytla nepravidelnosť pulznej  
frekvencie v rozsahu väčšom ako  
25 %, červené zobrazenie pri  
výskyte arytmie

cBP (voliteľné)  
centrálny krvný tlak

cSYS  
systolický krvný tlak (centrálny)

cDIA  
diastolický krvný tlak (centrálny)

cMAP  
stredný arteriálny tlak (centrálny)

## 6.2.2 Tlačidlo „Vymazať“ (pozri obr. 67)

Už vykonané merania sú neodvolateľne vymazané.

### 6.2.3 Tlačidlo „Export GDT“ (pozri obr. 67)

Ručné vytvorenie súboru pre export prostredníctvom rozhrania GDT. K dispozícii je iba pri existencii predchádzajúceho importu aktívneho pacienta prostredníctvom rozhrania GDT.

### 6.2.4 Tlačidlo „Programovanie...“ (pozri obr. 67)

Spustíte sprievodcu programovaním prístroja TM-2450 podľa pokynov opísaných v kapitole 4.2.7. Po naprogramovaní prístroja je možné vykonať ručné meranie stlačením tlačidla ŠTART/STOP. Prebiehajúce meranie je možné kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla ŠTART/STOP na prístroji.



V prístroji smie byť dostupné iba jedno meranie.

Aby bolo možné spustiť meranie, musíte odpojiť pripojenie USB.

### 6.2.5 Tlačidlo „Vyčítať merané hodnoty“ (pozri obr. 67)

Pred stlačením tlačidla „Vyčítať namerané hodnoty“ sa merací prístroj musí pripojiť k počítaču pomocou kábla. Namerané údaje sa potom prenesú z pripojeného meracieho zariadenia a zobrazia sa.



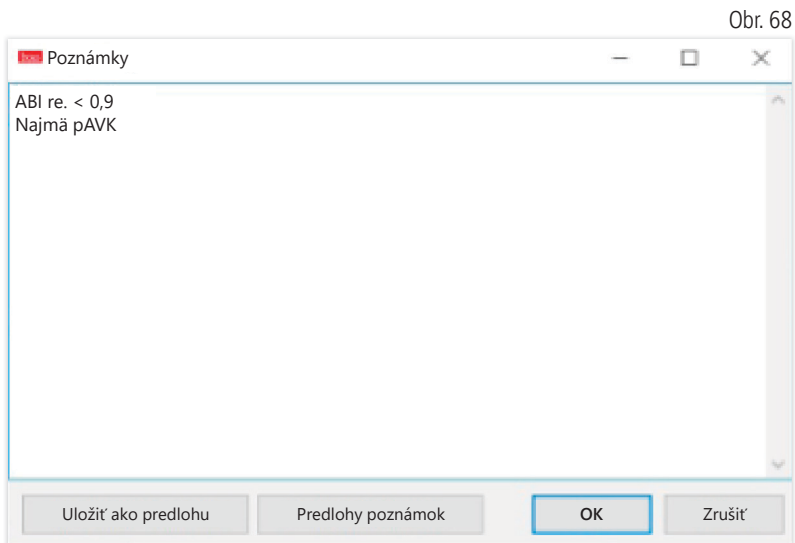
Parametre cBP je potrebné považovať za užitočný doplnok v rámci tohto procesu. Pomáha rozpoznať vysoký krvný tlak, prijať rozhodnutie ohľadne liečby a zároveň sledovať jej úspešnosť.



Lekár neprijme jednoznačné rozhodnutie iba na základe parametrov cBP. Išlo by o porušenie platných smerníc pre hypertenziu.

## 6.2.6 Tlačidlo „Poznámky...“ (pozri obr. 67)

K meraniu je možné pridať poznámku kliknutím myšou na políčko „Poznámka“ (alebo stlačením príslušného tlačidla).



Opakovane používané poznámky možno uložiť ako predlohu pomocou tlačidla „Uložiť ako predlohu“. Uložené predlohy poznámok možno pomocou tlačidla „Predlohy poznámok“ kedykoľvek jednoducho vkladať do poľa určeného na poznámky.

Merania s poznámkami sú v poli „Dátum – čas“ označené písmenom „B“.

## 6.2.7 Tlačidlo „Tlač“ (pozri obr. 67)

Vytvorí výtlačok aktuálneho merania. Ak bola v nastaveniach tlače zvolená možnosť „Súbor PDF“, vygeneruje sa súbor formátu PDF. Názov tohto súboru PDF je: pwa\_pat#\_RRRRMMDD\_HHMMSS.pdf

Pričom

pat# =

číslo pacienta

RRRRMMDD\_HHMMSS = dátum a čas merania

m =

charakteristické písmeno merania

## 7 Ustanovenia týkajúce sa záruky

Nehľadiac na zákonné práva týkajúce sa záruky ručí spoločnosť boso za to, že dátový nosič obsahujúci softvér bude po dobu 90 dní od dátumu zakúpenia bez materiálových a výrobných chýb.

Na základe vyššie uvedeného záručného prísľubu je spoločnosť boso povinná vymeniť dátový nosič s obsiahnutým softvérom za nasledovných podmienok:

– zákazník/kupujúci do 90 dní od dátumu zakúpenia písomne upovedomí spoločnosť boso o chybe

alebo

– zákazník/kupujúci do 90 dní odovzdá chybný dátový nosič predajcovi alebo ho pošle späť spoločnosti boso na adresu:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG  
Bahnhofstr. 64  
72417 Jungingen, Germany

Okrem vyššie poskytnutého záručného prísľubu nepreberá spoločnosť boso akúkoľvek ďalšiu výslovnú alebo naznačenú záruku.

## 8 Obmedzenie zodpovednosti

- a) Softvér je vám poskytnutý na základe aktuálneho stavu vývoja.
- b) Nehľadiac na ustanovenia obsiahnuté v kapitole 6 nepreberajú spoločnosť boso ani jej predajcovia žiadnu zodpovednosť za riziká týkajúce sa výsledkov získavaných pomocou softvéru a súvisiace s výkonovými vlastnosťami softvéru. Vylúčená je naša zodpovednosť za nepriame škody, následné škody, ušlý zisk, škody vzniknuté stratou alebo poškodením dát alebo ďalšie obchodné či hospodárske straty.
- c) Vyššie uvedené vylúčenie zodpovednosti sa netýka zodpovednosti podľa zákona o zodpovednosti za škodu spôsobenú chybou výrobku a prípadov úmyselne alebo hrubo nedbanlivého správania na našej strane alebo na strane našich sprostredkovateľov plnenia.

# 9 Povinnosť nahlásiť incidenty

Závažný incident sa musí nahlásiť výrobcovi aj príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom má používateľ a/alebo pacient svoje trvalé bydlisko.

Ako „závažný incident“ sa označuje udalosť, ktorá priamo či nepriamo mala, mohla mať alebo mohla by mať niektorý z nasledujúcich dôsledkov:

1. smrť pacienta, používateľa alebo inej osoby,
2. prechodné alebo trvalé závažné zhoršenie zdravotného stavu pacienta, používateľa alebo iných osôb,
3. závažné ohrozenie verejného zdravia.

Hlásenia o závažných  
incidentoch pošlite na adresu:

E-mail: [vigilanz@boso.de](mailto:vigilanz@boso.de)  
Fax: +49 (0) 7477 9275 56



# Výňatok z opisu viet GDT

V nasledujúcej časti sú popísané druhy viet a v nich obsiahnuté identifikátory polí, ktoré sú potrebné k realizácii rozhrania GDT tohto softvéru:

## Druh vety 6302 „Požiadat' o nové vyšetrenie“

Pole 8000:	Identifikácia vety
8100:	Dĺžka vety
8315:	GDT-ID príjemcu
8316:	GDT-ID odosielateľa
8410: ID testu	(BDM00: Priame vyžiadanie merania pacienta BDM01: Priame vyžiadanie 24-hodinového merania BDM02: Priame vyžiadanie merania ABI/PWV
9218:	Číslo verzie GDT
3000:	Číslo pacienta
3101:	Priezvisko pacienta
3102:	Meno pacienta
3103:	Dátum narodenia pacienta
3105:	Číslo poistenca
3106:	Bydlisko pacienta
3107:	Ulica v adrese pacienta
3110:	Pohlavie pacienta (1 = mužské, 2 = ženské)
3622:	Telesná výška pacienta (cm)
3623:	Hmotnosť pacienta (kg)

## Druh vety 6310 „Odvzdať dáta vyšetrenia“

Pole 8000:	Identifikácia vety
8100:	Dĺžka vety
8315:	GDT-ID príjemcu
8316:	GDT-ID odosielateľa
9218:	Číslo verzie GDT
3000:	Číslo/identifikátor pacienta
8402:	Identifikačné pole špecifické pre prístroj a postup
6200:	Dátum vyšetrenia
6228:	Text tabuľky výsledkov, formátovaný
6302:	Archivačná identifikátor súboru
6303:	Formát súboru
6304:	Obsah súboru
6305:	Odkaz na súbor



