

Projekt MwPharm

ČASTO Kladené otázky

Název

Často kladené otázky

Autoři

George Douša, Matouš Kasal, Marina Radić

Revize

1.2

Datum

1.7.2024

Historie dokumentu

Revize	Datum	Autor	Popis
1.0	19.05.2021	Matouš Kasal	První revize
1.1	24.05.2022	George Douša	Druhá revize
1.2	01.07.2024	Marina Radić	Třetí revize

Obsah

1	Obecné informace	5
1.1	O aplikaci	5
1.1.1	Co je MwPharm Online?	5
1.1.2	Jaké jsou výhody používání tohoto softwaru?	5
1.1.3	Jaký je rozdíl mezi MwPharm++ a MwPharm Online?	5
1.2	Registrace	6
1.2.1	Jak dlouho je zkušební verze platná?	6
1.2.2	Jak získat licenci?	6
1.2.3	Jak se zaregistrovat do aplikace?	6
1.2.4	Jak zjistit datum vypršení platnosti licence?	7
1.2.5	Jak mohu svůj účet zabezpečit?	7
1.3	Aktualizace a údržba	8
1.3.1	Kde si mohu prohlédnout verzi aplikace?	8
1.3.2	Jak často se aplikace aktualizuje?	8
1.4	Podpora a kontaktní informace	9
1.4.1	Jak mohu kontaktovat zákaznickou podporu?	9
1.4.2	Jaké podpůrné zdroje jsou k dispozici?	9
1.4.3	Existují uživatelská fóra nebo možnosti komunitní podpory?	9
1.5	Školení	10
1.5.1	Budu proškolen v používání softwaru?	10
1.5.2	Jaké jsou typy Workshopů?	10
1.6	Řešení problémů	11
1.6.1	Hlášení chyb	11
2	Vlastnosti a funkce	12
2.1	Porozumění klíčovým parametrům	12
2.1.1	Co znamená otazník u položek?	12
2.1.2	Jak mohu změnit základní výchozí jednotky?	12
2.1.3	Jak mohu změnit základní výchozí jednotku koncentrace pro vybraný model? ..	12
2.1.4	Co znamená C1, C2 a C3?	13
2.1.5	Co znamenají předpony a přípony?	13
2.2	Pacient	14

2.2.1	Jak přidat nového pacienta?	14
2.2.2	Jak se dostanu k pacientovi, se kterým jsem pracoval dříve?	14
2.2.3	Jak ukládat data pacientů?	15
2.2.4	Musím vyplňovat osobní údaje pacienta?	15
2.2.5	Jak definovat zdravotní stav pacienta?	16
2.2.6	K čemu slouží pole Funkce orgánů?	16
2.2.7	Jaký je rozdíl mezi Simplexovou a Marquardtovou metodou?	16
2.2.8	Jaký je rozdíl mezi Jelliffovými "ledvinovými funkcemi" ve vzorci Status card + Schwartz children?	17
2.3	Případy	18
2.3.1	Jak vytvořím nový případ?	18
2.3.2	Jak se rozhodnout, který model léku použít?	18
2.4	Historie	19
2.4.1	Jaké parametry mohu vložit do Historie?	19
2.4.2	Jak kopírovat historii mezi modely?	19
2.4.3	Jak exportovat model s historií	19
2.5	Dávkování	20
2.5.1	Jak vygenerovat dávku?	20
2.5.2	Co znamená slovo Praktický?	20
2.5.3	Jak nastavit nasycovací dávku na hodnotu ŽÁDNÁ?	21
2.6	Simulace	22
2.6.1	Jak změnit měřítko grafu?	22
2.6.2	Jak přidat další křivku?	22
2.6.3	Co znamená zaškrťovací políčko POP?	23
2.6.4	K čemu slouží jednotlivá zaškrťovací políčka na kartě Simulace?	24
2.6.5	Jak určit koncentraci v čase X?	24
2.7	Fitování	25
2.7.1	Jaký je účel fitování?	25
2.7.2	Fitování z jednoho bodu	25
2.7.3	Jaký je rozdíl mezi fitováním s Bayesem a bez něj?	25
2.8	Modely léků	26
2.8.1	Jak najdu informace o zdrojích modelů?	26

2.8.2	Jak importovat nový model do databáze?	26
2.8.3	Jak přidat nový model?	27
2.8.4	Jak změnit parametry modelu?	27
2.8.5	Je možné pracovat s lékovými interakcemi v aplikaci Mwpharm Online?	27
2.9	Reporty	28
2.9.1	Jak vytvořit nový report?	28
2.9.2	Jak změnit šablony exportu a sestavy?	28
2.9.3	Je možné do zprávy přidat nové části?	29
2.9.4	Zůstávají zprávy v databázi?	29
3	Nastavení	30
3.1	Jak změnit nastavení Bayesovy metody?	30
3.2	Jak změnit heslo v aplikaci MwPharm Online?	30
3.3	Jak přidat nového uživatele do mé instituce?	31

1 Obecné informace

1.1 O aplikaci

1.1.1 Co je MwPharm Online?

MwPharm je klinický farmakokinetický software, který slouží především ke stanovení správného dávkovacího schématu, které je určeno jak populačními farmakokinetickými parametry z databáze léčiv, jež je součástí MwPharmu, tak fyziologickými parametry jednotlivých pacientů.

1.1.2 Jaké jsou výhody používání tohoto softwaru?

Program byl navržen následujícím způsobem:

- Zlepšení kvality předepisování léků
- Prevence intoxikace pacienta
- Zabránit nedostatečnému dávkování pacientů
- Snížení počtu měření plazmatické koncentrace léčiva
- Zkrácení doby pobytu pacienta v nemocnici.
- Zjednodušení komunikace mezi lékaři

1.1.3 Jaký je rozdíl mezi MwPharm++ a MwPharm Online?

MwPharm++ je starší samostatná verze našeho produktu. Přejít na online verzi usnadňuje zákazníkům přístup k softwaru a práci s ním odkudkoli na světě.

1.2 Registrace

1.2.1 Jak dlouho je zkušební verze platná?

Licence zkušební verze funguje **30 dní**. Máte odemčené všechny součásti našeho softwaru, abyste si mohli náš software skutečně vyzkoušet. Po uplynutí této doby je nutné zakoupit licenci, abyste mohli aplikaci používat.

1.2.2 Jak získat licenci?

Pokud jste se rozhodli, že chcete licenci na náš software, neváhejte a napište nám na e-mail: **info@mediware.cz**, kde získáte ceník se specifikací ceny a doby používání našeho softwaru.

1.2.3 Jak se zaregistrovat do aplikace?

Do aplikace se můžete zaregistrovat třemi různými způsoby: pomocí e-mailu a hesla, účtu Microsoft nebo Google. Přihlašovací stránka je přímo přístupná po vyhledání adresy <https://mwpharm.online/en/account/login>.

přihlásit se

* Uživatelské jméno

* Heslo

pokračovat →

NEBO

Pokračovat s účtem Microsoft

Pokračovat s účtem Google

Jste zde noví? Projděte si registračním procesem a **vyzkoušejte zdarma!**

[Nemůžete se přihlásit?](#)

1.2.4 Jak zjistit datum vypršení platnosti licence?

Platnost licence se vždy zobrazuje v sekci Dashboard. Blíží-li se datum vypršení platnosti licence, je zde také upozornění na její prodloužení.

STANDARD licence, platná od 01/25/2024 do 02/28/2025

1.2.5 Jak mohu svůj účet zabezpečit?

Účet můžete zabezpečit nastavením dvoufaktorového ověřování v nastavení aplikace. V nastavení je také možné omezit přístup pouze na určité IP adresy. Viz obrázek níže.

Povolené IP adresy

CTRL+ALT+2

Vaše aktuální IP adresa

109.81.172.84

Omezení IP umožňuje omezit přístup na základě IP adres, které zde uvedete.

- jsou povoleny jak adresy IPv4, tak IPv6
- lze použít zástupné znaky "*": např. "198.51.100.*"
- lze použít intervaly "-": např. "198.51.100.100-200"
- počáteční nuly je třeba vynechat: např. 001.001.001.001 **NENÍ** platné
- pro IPv6 lze použít zkratku "::": např. "::1" se převede na "0:0:0:0:0:0:0:1"

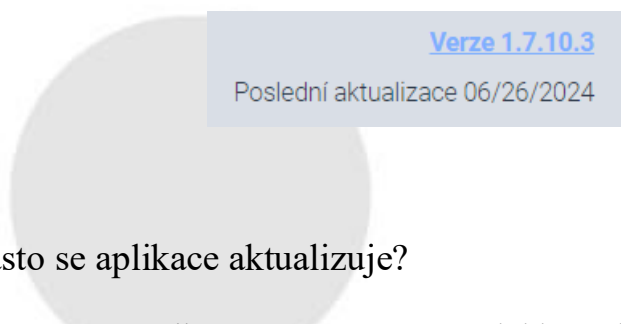
Omezit pouze na následující IP adresy:

–Žádná omezení IP–

1.3 Aktualizace a údržba

1.3.1 Kde si mohu prohlédnout verzi aplikace?

Informace o aktuální verzi aplikace a nejnovější aktualizaci najdete v pravé horní části sekce Dashboard.



1.3.2 Jak často se aplikace aktualizuje?

Aplikace se aktualizuje čtyřikrát ročně. Seznam všech hlavních aktualizací a oprav se zobrazí po kliknutí na část verze uvedenou v otázce 1.3.1.

Seznam změn

Seznam změn všech verzí aktualizací MWPharmu

1.7.10.2 (06/21/2024)	HOT FIX ▾
1.7.10.1 (06/07/2024)	HOT FIX ▾
1.7.10.0 (05/23/2024)	MAIN RELEASE ^
➕ New Feature: General Roa (Routes of administration) For some models it was not possible to select all ROAs offered by model definition. (MWPO-1930) ➕ New Feature: Missing absorption parameters in the model Check for missing absorption parameters in the model. If some necessary absorption parameters are missing, the application asks the user to fill them in. (MWPO-1136) ➕ New Feature: Possibility to define the simulation time Improvement of graphs - the possibility to define the simulation time for the case. (MWPO-1897) ➕ Improvement: RF Weight Measure visibility Hide 'RF Weight Measure' selection in Status if is not used. (MWPO-2001)	

1.4 Podpora a kontaktní informace

1.4.1 Jak mohu kontaktovat zákaznickou podporu?

Přímo zašlete komentář nebo dotaz našemu týmu klientské podpory support@mediware.cz. Zaregistrujte se na našem service desku prostřednictvím e-mailu a získejte podporu co nejdříve <https://mediware.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/3>.

1.4.2 Jaké podpůrné zdroje jsou k dispozici?

Zákaznickou podporu poskytujeme prostřednictvím e-mailu, telefonu, fóra a servisního oddělení. Můžete nás kontaktovat přímo pomocí tlačítka FEEDBACK v aplikaci MwPharm, které je umístěno uprostřed pravé části aplikace v každé sekci, nebo zaslat e-mail na podporu. Zaregistrujte se na našem service desku prostřednictvím e-mailu a získejte podporu co nejdříve <https://mediware.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/3>.

1.4.3 Existují uživatelská fóra nebo možnosti komunitní podpory?

Ano, z ovládacího panelu můžete snadno přistupovat k fóru MwPharm, které je určeno speciálně pro naše uživatele, aby mohli sdílet cenné poznatky o softwaru a diskutovat o důležitých tématech týkajících se farmaceutické oblasti. Snadno se k němu dostanete také prostřednictvím tohoto odkazu: <https://forum.mwpharm.online/>.

1.5 Školení

1.5.1 Budu proškolen v používání softwaru?

Ano, našim zákazníkům poskytujeme školení prostřednictvím seminářů. Workshopy se obvykle konají online a jsou definovány úrovní.

1.5.2 Jaké jsou typy Workshopů?

Workshop první úrovně

Workshop první úrovně je určen pro začínající uživatele, kteří se seznamují se softwarem.

Druhá úroveň Workshop

Workshop druhé úrovně je určen uživatelům, kteří potřebují podrobnější vysvětlení používání softwaru.

Technický Workshop

Technický workshop je určen pro uživatele, kteří mají problémy s instalací softwaru, a poskytujeme zde pomoc týmu IT.

Workshop otázek a odpovědí

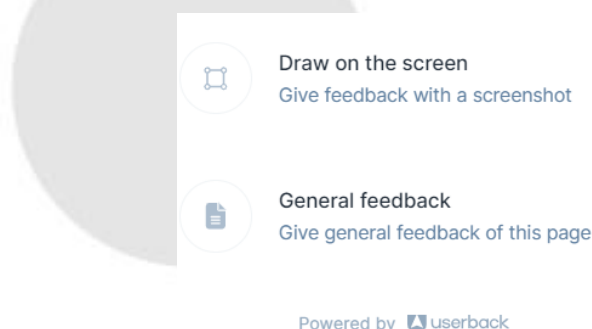
Tento typ workshopu je určen pro uživatele, kteří mají definovanou oblast použití softwaru, kterou by chtěli dále diskutovat.

1.6 Řešení problémů

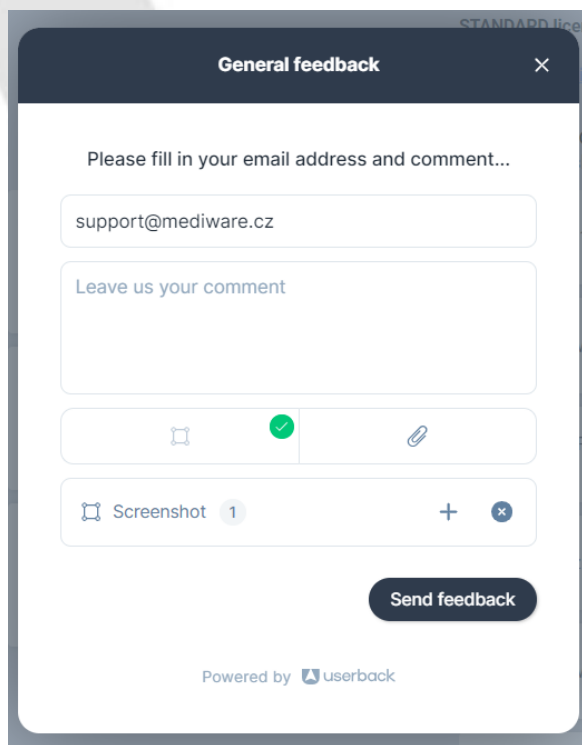
1.6.1 Hlášení chyb

Pokud narazíte na chybu nebo závadu v našem softwaru, v pravé části obrazovky je vždy tlačítko Zpětná vazba. Můžete také využít zdroje podpory uvedené v kapitole 1.4 tohoto dokumentu.

Po stisknutí tlačítka Zpětná vazba se zobrazí dvě možnosti nahlášení chyby.



Kreslení na obrazovce: umožňuje vytvořit snímek konfliktní části obrazovky pomocí nástroje kliknutí a přetažení. Po vytvoření snímku obrazovky můžete stisknutím zelené šipky přejít do sekce komentářů. Popište problém a stiskněte tlačítko odeslat.



The image shows the "General feedback" form with the following fields and elements:

- Header: "General feedback" with a close button (X).
- Text: "Please fill in your email address and comment..."
- Email input field: "support@mediware.cz"
- Text area: "Leave us your comment"
- Buttons: A screenshot icon, a green checkmark, and a link icon.
- Footer: "Screenshot 1" with a plus sign and a close button (X).
- Submit button: "Send feedback"
- Powered by: "Powered by userback"

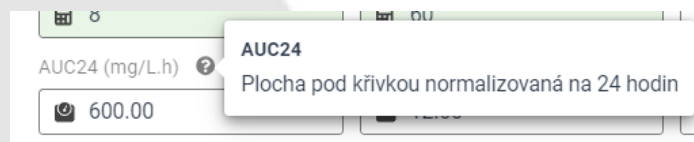
Obecná zpětná vazba: umožňuje přímo zaslat komentář nebo dotaz našemu týmu klientské podpory (support@mediware.cz).

2 Vlastnosti a funkce

2.1 Porozumění klíčovým parametrům

2.1.1 Co znamená otazník u položek?

Přesunutím myši na otazník se zobrazí podrobné vysvětlení uvedeného parametru nebo podrobnosti o možných volbách, ze kterých si můžete vybrat.



2.1.2 Jak mohu změnit základní výchozí jednotky?

Přejděte do **Nastavení – Uživatelský profil – Aplikační nastavení** a tam se můžete rozhodnout, které jednotky chcete používat jako výchozí pro jednotlivé parametry.

Preferované jednotky

CTRL+ALT+1

Jednotky tělesné výšky ?

↕ cm ▼

Jednotky tělesné hmotnosti ?

🕒 kg ▼

Jednotky sérového kreatininu ?

🧪 μmol/L ▼

Jednotky pro jaterní enzymatickou aktivitu ?

🧪 % ▼

Jednotky koncentrace pro grid ?

🧪 mg/L ▼

2.1.3 Jak mohu změnit základní výchozí jednotku koncentrace pro vybraný model?

Jednotku koncentrace lze změnit v nastavení aplikace a také ihned v historii pacienta.

2.1.4 Co znamená C1, C2 a C3?

Písmeno C znamená oddíl a číslo u písmene počet oddílů, které jsou součástí modelu.

vancomycin			
Název modelu	Vlastník	Poslední změna	
☒ vancomycin_adult_C2		03/24/2022 15:00	VĚK 18 - 999 R 
☐ vancomycin_C1		03/24/2022 15:00	
☐ vancomycin_child_C2		03/24/2022 15:00	VĚK 28 D - 18 R
☐ vancomycin_dialysis_C2		03/24/2022 15:00	

2.1.5 Co znamenají předpony a přípony?

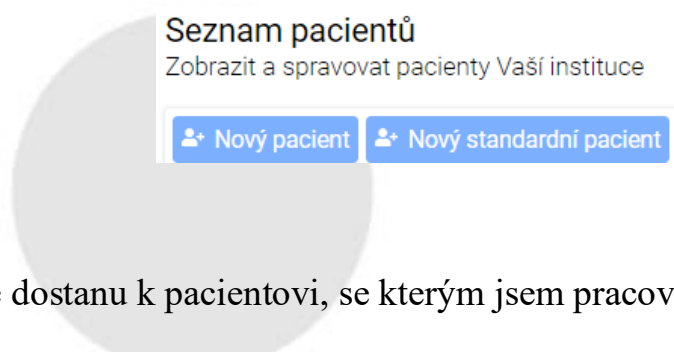
V následující tabulce je uveden význam těchto přípon a předpon.

Předpona / přípona	Význam
C1, C2, C3	počet oddílů v modelu
dítě, dospělý, novorozenec	určuje použití modelu pro věk pacienta.
0-0,5 m, 0,5-1 m, 1-6 m, 6-12 m, 1-5 let, 5-10 let, 10-16 let	určuje použití a rozsah modelu pro věk pacienta (m - měsíce, y - roky).
předpony jako !, # atd.	tyto modely jsou podloženy jinými studiemi než naše základní modely.
viz	cystická fibróza
ic	intenzivní péče
k	konstanta rychlosti vylučování
capd	kontinuální ambulantní peritoneální dialýza

2.2 Pacient

2.2.1 Jak přidat nového pacienta?

Chcete-li vytvořit nového pacienta, přejděte na kartu **Pacient (F2)** a vyberte možnost "Nový pacient".



2.2.2 Jak se dostanu k pacientovi, se kterým jsem pracoval dříve?

V části **Pacient** si můžete zobrazit seznam všech svých pacientů a otevřením podrobností o pacientovi vybrat toho, se kterým chcete pokračovat v práci.

▼



01/19/1974

BR9HSGwK

Číslo pacienta	BR9HSGwK	Výška	175 cm
Pacient		Hmotnost	72 kg
Pohlaví	Muž	BMI	23.51 kg/m ²
Věk	50 let	LBM	70.46 kg
Název posledního léčiva	vancomycin	Sérový kreatinin	200.00 µmol/L
		Kreatinin clearance	37.1 mL/min


Otevřít detail pacienta

2.2.3 Jak ukládat data pacientů?

V prvním kroku vyplňte základní informace o pacientovi. Řádky **Číslo pacienta** a **Datum narození** jsou povinné a nemohou být prázdné. Po uložení "Základních údajů o pacientovi" se aplikace odemkne a automaticky přejde do sekce "**Zdravotní stav**". Po vyplnění těchto řádků klikněte na "**Uložit změny**" a vytvoříte nového pacienta v databázi.

Nový pacient

Výchozí nový pacient může být nastaven v Aplikačním nastavení instituce

Osobní a kontaktní informace
Zdravotní stav

Základní patientská data
CTRL+ALT+1

Avatar

Avatar 1
x

Nahrajte vlastní obrázek

Číslo pacienta ?

phmcJwzD

Datum narození ?

05/25/1987

Věk

37 let

Rodinný lékař ?

Žádající lékař ?

Číslo pokoje ?

Oddělení ?

Nemocnice ?

Zdravotní pojištění ?

Země ?

Poznámka

2.2.4 Musím vyplňovat osobní údaje pacienta?

Při zadávání údajů o pacientovi může uživatel vyplnit také osobní a citlivé údaje, které však nejsou pro výpočty v aplikaci nutné. Lze vyplnit osobní údaje, jako je jméno, příjmení, e-mail, telefonní číslo a adresa. Pokud si toto pole nepřejete zobrazovat, můžete jeho vzhled změnit v nastavení aplikace.

2.2.5 Jak definovat zdravotní stav pacienta?

Definování zdravotního stavu pacienta je nezbytné, aby software mohl provádět individuální výpočty. Hmotnost a výška jsou povinná pole, můžete také zadat další parametry pacienta, jako je tělesná konstituce, pohlaví a rasa, které pomohou při specifikaci dávkování.

2.2.6 K čemu slouží pole Funkce orgánů?

Orgánová funkce je velmi důležitá oblast, protože jejím účelem je určit hodnotu clearance kreatininu. Tento parametr se vypočítá z vložené hodnoty sérového kreatininu na základě funkce ledvin, kterou si uživatel zvolí. Uživatel se může rozhodnout mezi 14 nabízenými renálními funkcemi a také mezi možností clearance kreatininu odhadnutou uživatelem.

Funkce orgánů CTRL+ALT+2

Renální funkce ? Jelliffe II - 1 hladina kr... (18+ let) ▼	RF Metoda měření váhy ? LBM ▼
Sérový kreatinin (μmol/L) ? 70.00 ▲ ▼	Jaterní enzymatická aktivita (%) ? Normální (100) ▼
Normalizovaná clearance kreatininu 88.4 mL/min/1.73m²	Kreatinin clearance 110.6 mL/min

2.2.7 Jaký je rozdíl mezi Simplexovou a Marquardtovou metodou?

Metoda Simplex počítá bez směrodatné odchylky. Marquardtova metoda počítá se směrodatnou odchylkou.

2.2.8 Jaký je rozdíl mezi Jelliffovými "ledvinovými funkcemi" ve vzorci Status card + Schwartz children?

Jelliff I a Jelliff II jsou dvě metody, které publikoval Dr. Jelliffe. Rovnice jsou následující:

Jelliffe 1 (*Ann. Int. Med.* 79: 604, 1973)

$$CL_{cr} = F_{sex} \cdot \frac{98 - 0.8 \cdot (Y - 20)}{Cr} \cdot 88.5$$

$$F_{male} = 1.00$$

$$F_{female} = 0.90$$

Jelliffe 2 (*Math. Biosc.* 14: 17-24, 1972)

$$F_1 = (29.305 - 0.203 \cdot Y) \cdot LBM \cdot \frac{(1344.3 - 43.76 \cdot \frac{\Delta Cr}{2})}{(1344.3 - 43.76 \cdot 1.1)} \cdot 0.85 \cdot F_{sex}$$

$$F_2 = 4 \cdot LBM \cdot \frac{\Delta Cr}{\Delta t} \quad F_3 = \frac{\Delta Cr}{2} \cdot 1440 \quad \Delta Cr = \frac{(Cr_1 - Cr_2)}{88.5}$$

$$CL_{cr} = \frac{F_1 - F_2}{F_3} \cdot 100 \cdot \frac{1.73}{BSA}$$

$$F_{male} = 1.00$$

$$F_{female} = 0.90$$

Δt is the time (*days*) between two successive creatinine level measurements Cr_1 and Cr_2 ($\mu\text{mol/L}$).

Schwartz (*Pediatrics* 58: 259-263, 1976)

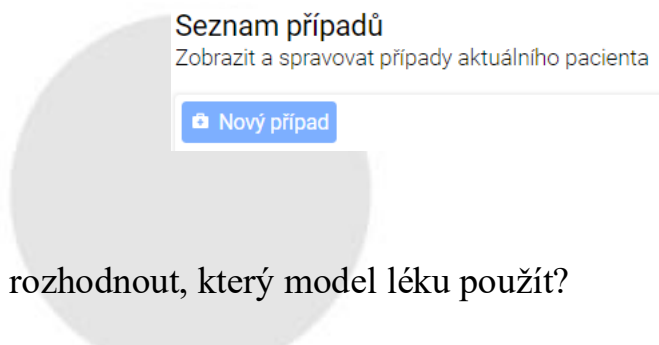
$$CL_{cr} = \frac{0.55 \cdot BH}{Cr} \cdot 88.5$$

Metoda Jelliffe II-2 pro stanovení hladiny kreatininu v séru je vhodná pro výpočet clearance kreatininu v případě nestabilní funkce ledvin. Je to jediná metoda, která u pacientů trpících chronickým onemocněním ledvin zohledňuje nerenální clearance kreatininu. Čistá produkce kreatininu závisí na hladině Ccr pouze v případě Jelliffe 2. Schwartzův vzorec pro děti je k dispozici pouze v případě, že je subjekt mladší 20 let.

2.3 Případy

2.3.1 Jak vytvořím nový případ?

Jakmile vytvoříte nového pacienta nebo otevřete podrobnosti o starém, přejděte do sekce **Případy** a vytvořte nový případ pomocí tlačítka **Nový případ**.



2.3.2 Jak se rozhodnout, který model léku použít?

Při vytváření nového případu si můžete vybrat lék, který chcete aplikovat na aktuálního pacienta. Lék můžete vybrat ze seznamu Model léků, který obsahuje přibližně 180 různých léků a celkem asi 300 modelů. Jakmile se rozhodnete pro vybraný lék, aplikace automaticky navrhne, který model konkrétního léku byste měli použít na základě parametrů pacienta, které jste předtím zadali v části **Pacient**. Navržený model bude označen zelenou barvou.

Seznam modelů
Pro vytvoření nového případu vyberte model léčiva

[Poptat nový model](#)

Filtrovat modely

Podle vlastníka ☒ MwPharm Online ☒ Instituce ☒ Uživatel

Léčivo

Název modelu

Seznam dostupných modelů (Filtrováno podle Vašich filtrů)

valproic acid

vancomycin

Název modelu	Vlastník	Poslední změna
☒ vancomycin_adult_C2		03/24/2022 15:00 VĚK 18 - 999 R
☐ vancomycin_C1		03/24/2022 15:00
☐ vancomycin_child_C2		03/24/2022 15:00 VĚK 28 D - 18 R

2.4 Historie

2.4.1 Jaké parametry mohu vložit do Historie?

Sekce Historie umožňuje uživateli mít přehled o dávkách nakládání a údržby, které jsou zadány aplikací. Uživatel může vkládat specifické parametry pro aktuálního pacienta, jako jsou změny hmotnosti, koncentrace léku ze vzorku krve, kreatinin, jaterní funkce a hodnoty specifické pro dialýzy.

Datum a čas záznamu		Dávkování a dialýzy					Odběry	Měření		
Datum ?	Čas ?	Způsob podání ?	Hodnota ?	Počet ?	Interval [h] ?	Trvání infuze [h] ?	Koncentrace mg/L ?	Hmotnost [kg] ?	Kreatinin [μmol/L] ?	Aktivita jater [%] ?
06/18/2024	10:22	IV	1 500 mg	1	12 h	1 h	-	89 kg	70 μmol/L	100 %
06/18/2024	22:22	IV	1 250 mg	1	12 h	1 h	-	-	-	-
06/19/2024	08:00	-	-	-	-	-	-	75 kg	-	-
06/19/2024	10:22	IV	1 250 mg	1	12 h	1 h	-	-	-	-
06/19/2024	22:22	IV	1 250 mg	1	12 h	1 h	-	-	-	-
06/20/2024	09:00	-	-	-	-	-	20 mg/L	-	-	-
06/20/2024	10:22	IV	1 250 mg	1	12 h	1 h	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.4.2 Jak kopírovat historii mezi modely?

Otevřete kartu **Historie** a stiskněte tlačítko **Import historii (Ctrl+Shift+I)**. MwPharm Online automaticky otevře všechny případy se stejnou léčivou látkou, kterou právě používáte. Historii můžete importovat z jiného případu v aplikaci nebo importovat ze souboru CSV z počítače. Vyberte případ a stisknutím tlačítka **Importovat historii** dokončete proces.

2.4.3 Jak exportovat model s historií

Chcete-li exportovat model s historií, přejděte na **kartu Historie** a klikněte na tlačítko **Export** (nebo CTRL+SHIFT+E).

2.5 Dávkování

2.5.1 Jak vygenerovat dávku?

Novou dávku lze generovat na základě parametrů koncentrace nebo AUC24. U každého z těchto parametrů musí uživatel zvolit požadovanou cílovou hodnotu.

Úrovně: R01 Proměnná: C01.C

Limity ☒ Koncentrace ☐ AUC24

Nasycovací ?

Udržovací ?

Cmin (mg/L) ?

Cmax (mg/L) ?

Cave (mg/L) ?

AUC24 (mg/L.h) ?

Tint (h) ?

MIC (mg/L) ?

2.5.2 Co znamená slovo Praktický?

MwPharm automaticky vypočítá přesnou dávku pro konkrétního pacienta, což je v klinickém prostředí často obtížné. Z tohoto důvodu nabízíme 4 praktické dávkovací režimy, které jsou snadné pro praktickou klinickou realizaci.

Upravit	☐	☐	☒	☐	☐	
	Přesné ?	Praktické 1 ?	Praktické 2 ?	Praktické 3 ?	Praktické 4 ?	
Nasycovací ?	1 632.74	1 500.00	1 500.00	1 500.00	1 500.00	mg
Udržovací ?	1 427.07	500.00	750.00	1 250.00	1 500.00	mg
Tint ?	23.47	12.00	12.00	24.00	24.00	h
Ndos ?	4	7	2	3	4	-
Tinf ?	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	h
Tdur ?	93.87	84.00	24.00	72.00	96.00	h

Každý z těchto dávkovacích režimů má specifikované hodnoty, které může uživatel přímo měnit. Po výběru preferovaného dávkovacího režimu jej přidejte do historie.



Přidat do historie

Přidat do historie

Přidat do historie

Přidat do historie

Přidat do historie

2.5.3 Jak nastavit nasycovací dávku na hodnotu ŽÁDNÁ?

Chcete-li nastavit nakládací dávku na hodnotu ŽÁDNÁ, zvolte v sekci **Dávkování** pro parametr **Nasysovací** možnost None. Viz obrázek níže.

Úrovně: R01

Proměnná: C01.C

Limity
☒ Koncentrace
 ☐ AUC24

Nasycovací ?

Žádná

Udržovací ?

Min-Max

Cmin (mg/L) ?

8

Cmax (mg/L) ?

60

Cave (mg/L) ?

25

AUC24 (mg/L.h) ?

600.00

Tint (h) ?

12.00

MIC (mg/L) ?

2.6 Simulace

2.6.1 Jak změnit měřítko grafu?

Nejprve přejděte do grafu **Simulace**, kde lze provést škálování. Nejjednodušší způsob, jak škálovat osu X, je použít rolovací kolečko myši, když jste nad grafem. Můžete také zvolit různé časové jednotky pod grafem, jak je znázorněno na obrázku.



2.6.2 Jak přidat další křivku?

Chcete-li do grafu přidat novou křivku, můžete si vybrat z parametrů automaticky zobrazených pod grafem, jako na obrázku níže. Chcete-li zobrazit některý z grafů, zaškrtněte políčko.

☒ Konc ? 0.00 mg/L	☐ Konc.Pop ? 0.00 mg/L	☐ Konc.CI ? 0.00 - 0.00 mg/L
☒ Min ? 8.00 mg/L	☒ Max ? 60.00 mg/L	☐ Tox ? 75.00 mg/L
☐ AUC.AUC24 ? 0.00 mg/L.h	☐ AUC.AUC24.CI ? 0.00 - 0.00 mg/L.h	☐ AUC.AUCC ? 0.00 mg/L.h
☐ Profile ?		

MwPharm umožňuje spoustu dalších křivek, které lze importovat. Za tímto účelem přejděte do **Nastavení** v části **Simulace** a vyberte jeden z navržených parametrů nebo zvolte možnost **Výběr jiného grafu**. Můžete si vybrat barvu a typ čáry nové křivky. Nezapomeňte zaškrtnout políčko pro zobrazení grafu a klikněte na tlačítko uložit.

Nastavení grafu

Vyberte si barvy a měřítka

CI %

☐ Vlastní posun konce osy x [h]

mg/L (←)

☒	red	Konc ?	☐	ANO
☐	dotted	Konc.Pop ?	☐	ANO
☐	pink	Konc.CI ?	☐	ANO
☐	red	Konc.SD ?	☐	NE
☒	dashed	Min ?	☐	ANO
☒	dashed	Max ?	☐	ANO
☐	dashed	Tox ?	☐	ANO ☒
☐	dashed	MIC ?	☐	NE ☒
☐	black	Profile ?	☐	ANO
☒	red	ToxicZone ?	☐	NE

Přidat nový graf

Výběr jiného grafu

☒ Zrušit ☒ Uložit

2.6.3 Co znamená zaškrtnutí políčko POP?

Zaškrtnutí políčko "POP" zobrazí křivku na základě údajů o obyvatelstvu. Když se uživatel po fitování vrátí na kartu simulace, program použije nejpřesnější dostupná data (fitované jednotlivé parametry). Pokud však chce uživatel vidět, jak vypadá křivka založená pouze na údajích o populaci, použije zaškrtnutí políčko "POP".

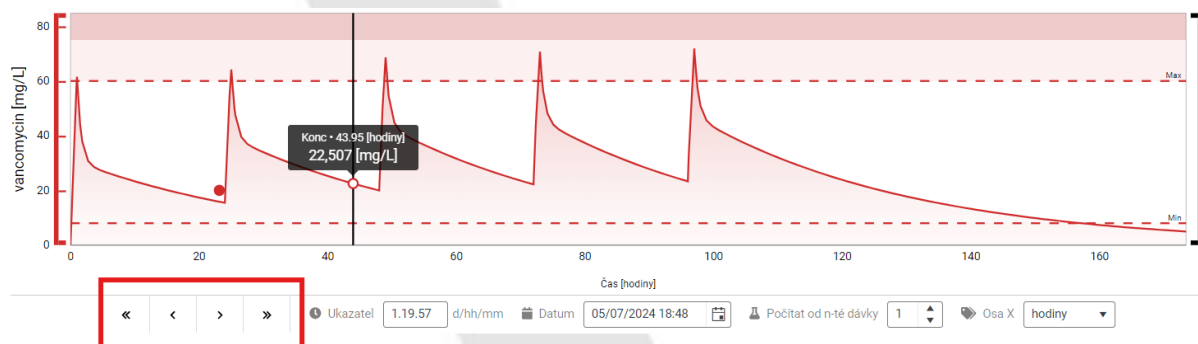
☒ Konc ? 0.00 mg/L	☐ Konc.Pop ? 0.00 mg/L	☐ Konc.CI ? 0.00 - 0.00 mg/L
☒ Min ? 8.00 mg/L	☒ Max ? 60.00 mg/L	☐ Tox ? 75.00 mg/L
☐ Profile ?		
☐ AUC.AUC24 ? 0.00 mg/L.h	☐ AUC.AUC24.CI ? 0.00 - 0.00 mg/L.h	☐ AUC.AUCC ? 0.00 mg/L.h

2.6.4 K čemu slouží jednotlivá zaškrťovací políčka na kartě Simulace?

Zaškrťovací políčko	Význam
Conc	Ukazuje koncentraci léčiva
MIC	Minimální inhibiční koncentrace
AUC(C)	Plocha pod křivkou (kumulativní)
CI	Interval spolehlivosti
SD	Směrodatná odchylka
AUC24/MIC	Plocha pod křivkou normalizovaná na 24 h děleno MIC
Ccr	Rychlost clearance kreatininu
Bsa, Lbmc, Bw	Plocha povrchu těla, libová tělesná hmotnost, tělesná hmotnost
eGFR(n)	Odhadovaná glomerulární filtrace (normalizovaná)
Celkem	Zobrazuje použité dávky
POP	Zobrazuje úroveň koncentrace pro populaci
Čas	Zobrazuje svislé časové čáry pro lepší čtení z grafu

2.6.5 Jak určit koncentraci v čase X?

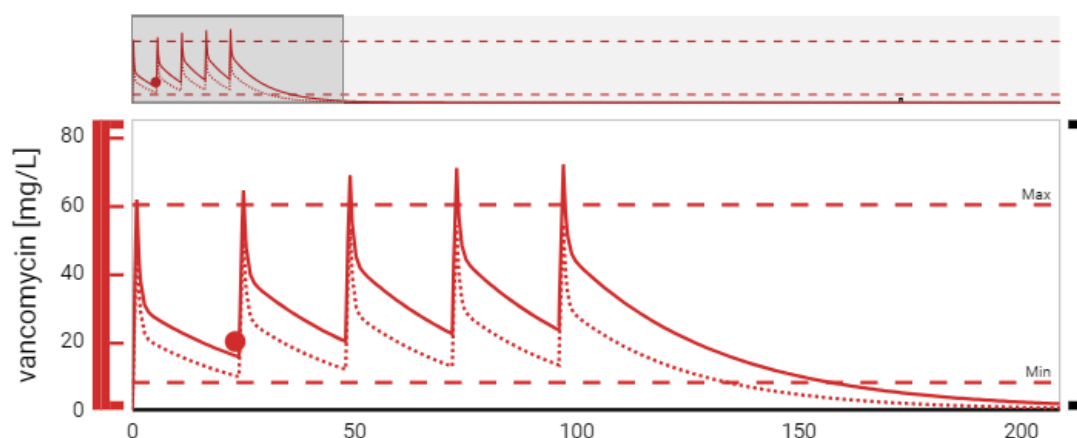
Časový kurzor lze přesouvat kliknutím na šipky pod grafem. Jedna šipka pro minimální časový krok, dvě šipky pro větší časové kroky. Hodnoty koncentrace a další proměnné (v určitém čase) lze zobrazit pod grafem simulace.



2.7 Fitování

2.7.1 Jaký je účel fitování?

Sekce **Fitování** umožňuje uživateli přizpůsobit simulaci modelu léku na základě populace jeho konkrétnímu pacientovi. To povede k individuální zadané simulaci. Fitování se provádí automaticky s využitím matematických funkcí založených na vědecké literatuře. Po uložení fitování se simulační křivka změní. Na obrázku je znázorněna simulace založená na populaci s přerušovanou čarou a nová fitovaná simulace se spojitou čarou.



2.7.2 Fitování z jednoho bodu

Možnost A - s Bayesem:

Tuto možnost doporučujeme v 95 % případů. Nejprve byste měli zkusit zaškrtnout fitování pomocí Bayesovy metody, pokud není vybrána, a stisknout tlačítko Fitovat. Pokud máte nový model, bude vám nabídnuto, zda chcete generovat Bayesův model, nebo ne.

Možnost B - bez Bayesovy metody:

Pokud chcete model napasovat z jednoho bodu bez Bayesova modelu, v pravém dolním rohu se zobrazí chybové hlášení. Je proto nutné snížit počet parametrů fitování. Počet fitovacích parametrů lze snížit, když ve sloupci Type (Typ) vyberete možnost Fixed (Pevný). V případě, že chcete fitovat všechny vybrané parametry, musíte zvýšit počet měření koncentrace. Musíte mít alespoň stejný počet měření, jako je počet fitovaných parametrů.

2.7.3 Jaký je rozdíl mezi fitováním s Bayesem a bez něj?

Bayesovská metoda kombinuje apriorní informace (populační údaje) s aposteriorními informacemi (jedna nebo více naměřených koncentrací) pro nalezení statisticky nejpravděpodobnějších hodnot jednotlivých parametrů. Počet nebayesovských metod nemůže nikdy přesáhnout počet pozorování. To znamená, že fitování s použitím pouze jednoho naměřeného bodu koncentrace lze provést s modelem obsahujícím maximálně jeden ne-Bayesův parametr.

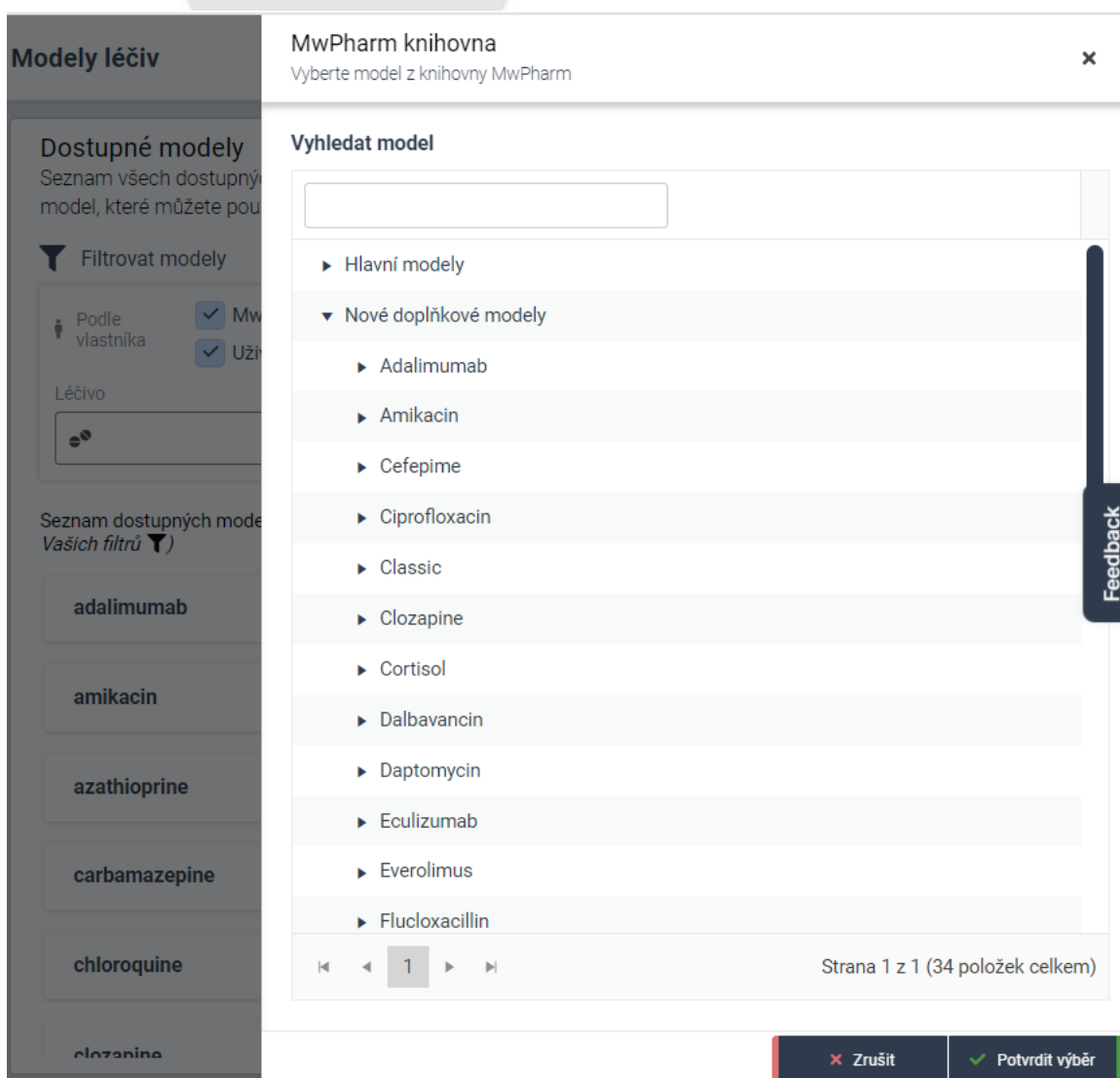
2.8 Modely léků

2.8.1 Jak najdu informace o zdrojích modelů?

Chcete-li tyto informace zjistit, stačí přejít na kartu **Modely léčiv (F4)** a vybrat model, o kterém chcete informace zjistit. Informace o zdroji se objeví v pravé části obrazovky.

2.8.2 Jak importovat nový model do databáze?

V části **Modely léčiv** zvolte **Importovat model - Vybrat z MwPharm knihovny**, kde si můžete vybrat model podle svého výběru. Druhou možností je nahrát soubor modelu.



Modely léčiv

Dostupné modely
Seznam všech dostupných modelů, které můžete použít

Filtrovat modely

Podle vlastního ☒ MwPharm ☒ Uživatelské

Léčivo

Seznam dostupných modelů podle vašich filtrů

adalimumab

amikacin

azathioprine

carbamazepine

chloroquine

clozapine

MwPharm knihovna
Vyberte model z knihovny MwPharm

Vyhledat model

Hlavní modely

Nové doplňkové modely

Adalimumab

Amikacin

Cefepime

Ciprofloxacin

Classic

Clozapine

Cortisol

Dalbavancin

Daptomycin

Eculizumab

Everolimus

Flucloxacillin

Strana 1 z 1 (34 položek celkem)

Zrušit Potvrdit výběr

2.8.3 Jak přidat nový model?

Nové modely může do databáze přidávat pouze společnost Mediware a.s. Nové modely však mohou být vytvořeny na vyžádání. Napište nám na e-mail: support@mediware.cz, kde můžeme probrat všechny možnosti.

2.8.4 Jak změnit parametry modelu?

Vyberte model v nabídce **Modely léčiv** a stiskněte tlačítko **Zkopírovat model**. V databázi se automaticky vytvoří kopie vašeho modelu (např. YourModel_C1_COPY). Nyní můžete pomocí tlačítka **Otevřít detail modelu** v roletovém okně otevřít editor modelu. Přejděte do sekce **Parametry**, abyste mohli změnit případné hodnoty parametrů.

Parametry

Seznam parametrů modelu - úpravy ovlivní budoucí případy.

Název	Popis	Populační hodnota	SD	Alias	Typ fitování	Distribuce	Formát	Jednotka	Scaler	Symbol
P.Fd	Drug fat distribution ratio.		+		Fixed	Log-Normal	-			
C01.V	Volume of distribution.	0.21	+	0.042	Bayesian	Log-Normal	L/kgLbmc	Lbmc		
C01.fu	Fraction unbound.	0.7	+	0.1	Fixed	Log-Normal	÷			
C01.C0	Initial concentration.		+		Fixed	Log-Normal	mg/L			
C02.kyx	Backward fractional rate constant.	0.48	+	0.12	Bayesian	Log-Normal	1/h			

2.8.5 Je možné pracovat s lékovými interakcemi v aplikaci Mwpharm Online?

Software je na tuto implementaci připraven, ale v současné době nejsou ve výchozí databázi k dispozici žádné modely interakcí s léčivy. Pokud máte k dispozici data a parametry pro interakci léčiv, můžete ji v systému Edsim++ modelovat pomocí speciálních stavebních bloků interakcí.

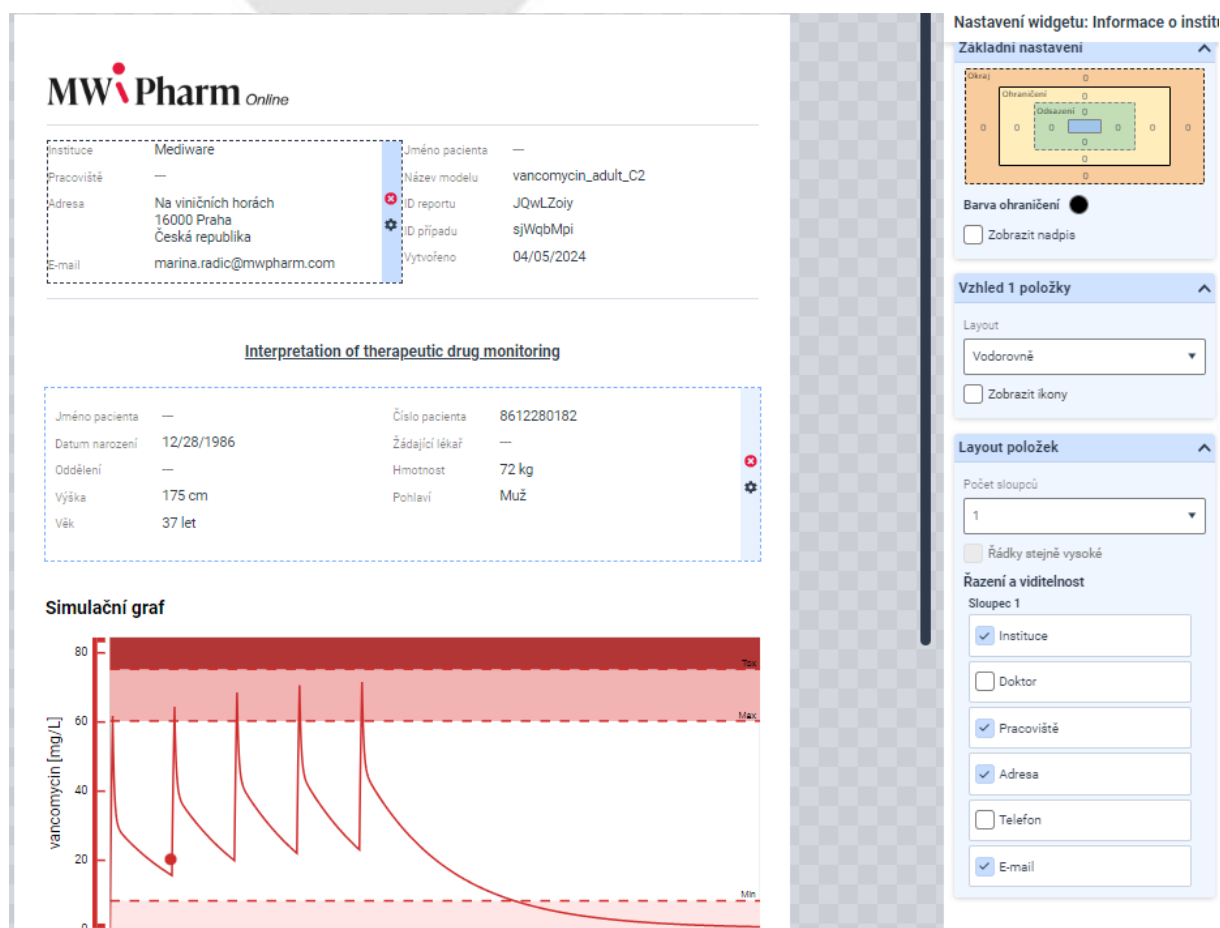
2.9 Reporty

2.9.1 Jak vytvořit nový report?

V části Reporty můžete vytvořit nový report a vybrat si jednu ze tří výchozích sestav, které jsou v programu nastaveny. Výchozí sestavy vycházejí ze šablon, které naši uživatelé používají nejčastěji.

2.9.2 Jak změnit šablony exportu a sestavy?

Reporty v MwPharm Online lze velmi snadno upravovat. Každou část hlášení lze upravit kliknutím na ikonu Nastavení.



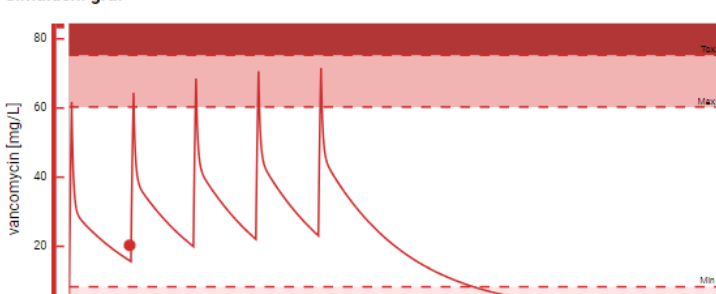
MWPharm Online

Instituce	Mediware	Jméno pacienta	—
Pracoviště	—	Název modelu	vancomycin_adult_C2
Adresa	Na viničních horách 16000 Praha Česká republika	D reportu	JQwLZoIy
E-mail	marina.radic@mwpharm.com	D případu	sjWqbMpi
		Vytvořeno	04/05/2024

Interpretation of therapeutic drug monitoring

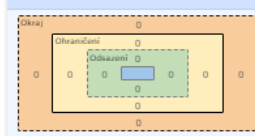
Jméno pacienta	—	Číslo pacienta	8612280182
Datum narození	12/28/1986	Žádající lékař	—
Oddělení	—	Hmotnost	72 kg
Výška	175 cm	Pohlaví	Muž
Věk	37 let		

Simulační graf



Nastavení widgetu: Informace o instituci

Základní nastavení

Ohraničení: 

Barva ohraničení: 

☐ Zobrazit nadpis

Vzhled 1 položky

Layout: Vodorovně

☐ Zobrazit ikony

Layout položek

Počet sloupců: 1

☐ Řádky stejné vysoké

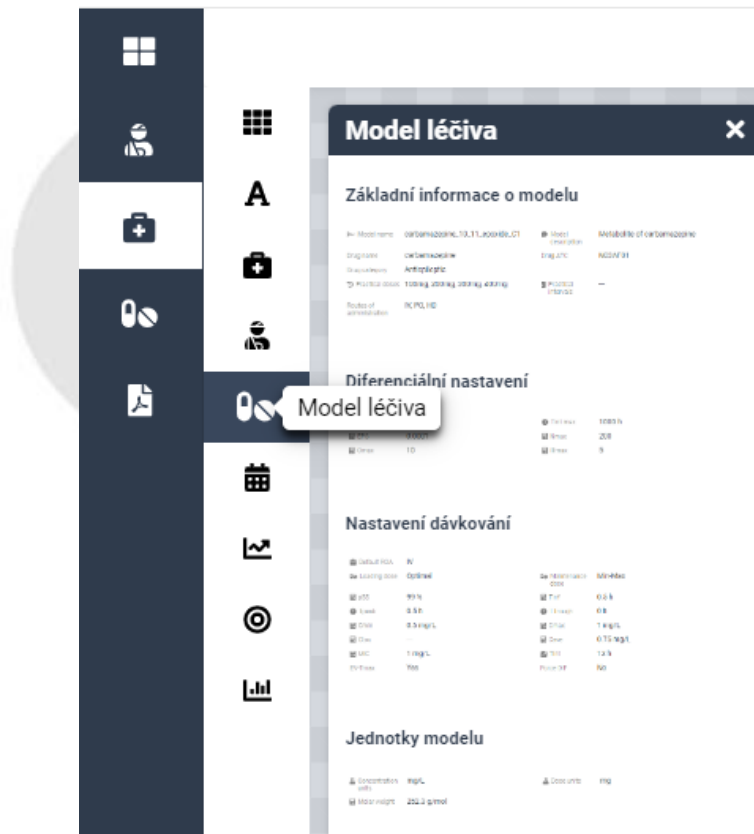
Řazení a viditelnost

Sloupec 1

- ☒ Instituce
- ☐ Doktor
- ☒ Pracoviště
- ☒ Adresa
- ☐ Telefon
- ☒ E-mail

2.9.3 Je možné do zprávy přidat nové části?

Uživatel může také snadno přidávat nové části do sestavy výběrem komponenty na levé straně obrazovky. Každou součást sestavy lze "přetáhnout a upustit" pomocí myši.



2.9.4 Zůstávají zprávy v databázi?

Po uložení nové sestavy zůstane trvale v databázi i po jejím výtiskění.

3 Nastavení

3.1 Jak změnit nastavení Bayesovy metody?

Chcete-li změnit nastavení Bayesovy metody, přejděte na kartu **Nastavení (F7)** a vyberte možnost **Aplikační nastavení (ALT+2)**. V části **Fitování** můžete změnit nastavení pro výchozí chybu parametrů Bayes (%) a výchozí chybu testu Bayes (%).

Fitování

CTRL+ALT+3

Bayes defaultní parametrická chyba (%)

Bayes defaultní chyba (%)

50.00

▲▼

15.00

▲▼

Přesnost (%) ?

20.00

▲▼

☐ Zobrazit upozornění na přesnost výpočtu

3.2 Jak změnit heslo v aplikaci MwPharm Online?

Chcete-li změnit heslo, přejděte do nabídky **Nastavení (F7)** – Uživatelské nastavení - Autentizace. V části **Metoda ověřování** zvolte tlačítko Změnit heslo. Vyplňte starou i novou verzi hesla a stiskněte tlačítko "Uložit".

Změna hesla

×

* Staré heslo

👁

* Nové heslo

👁

* Potvrzení nového hesla

👁

3.3 Jak přidat nového uživatele do mé instituce?

Chcete-li přidat nového uživatele, přejděte do nabídky **Nastavení (F7) - Uživatelé** a stiskněte tlačítko **Pozvat nového uživatele**. Budete muset vložit základní údaje o uživateli a potenciální uživatel obdrží pozvánku k připojení e-mailem.

Pozvat nového uživatele
×

Základní údaje

* Jméno

* Příjmení

* E-mail

Dostupné licence