

# DiaPL



diabetologie pro praktické lékaře



Úvod .....	- 2 -
Funkcionalita modulu .....	- 2 -
Záchyt pacienta s DM .....	- 3 -
Zápis a prohlížení záznamů pacienta s DM .....	- 4 -
Založení nového záznamu .....	- 5 -
Sledování vývoje klíčových ukazatelů.....	- 6 -
Individuální nastavení.....	- 7 -
Přehledy pacientů zařazených do péče pro DM 2. typu .....	- 7 -
Přehled potenciálních diabetiků.....	- 8 -






## Úvod

Diabetes mellitus (DM) je v posledních letech závažným celospolečenským problémem. Jeho rostoucí výskyt a zejména následné komplikace zvyšují nákladnost, složitost a náročnost léčby. Cílem by tedy měla být zejména včasná diagnostika, účinná léčba a prevence. Podle typu a závažnosti diabetu zajišťují péči o pacienty s DM ordinace praktického lékaře, internisty nebo diabetologa. Ordinace praktického lékaře může zajistit léčbu a dispenzarizaci nekomplikovaného pacienta s DM 2. typu. Léčba pacienta musí být v souladu s doporučenými standardními postupy.

V souladu s výše uvedeným začaly zdravotní pojišťovny nasmlouvat praktickým lékařům výkony zahrnující péči o diabetiky. Rovněž i Všeobecná zdravotní pojišťovna spustila pilotní program „Monitoring efektivní léčby diabetu mellitu 2. typu“.

Cílem níže popsaného modulu je dát praktickému lékaři do rukou vhodný nástroj, který by umožňoval léčit pacienty v souladu s doporučenými postupy, provádět periodické dispenzární kontroly těchto pacientů a zpracovávat statistiku diabetické dispenzarizace.

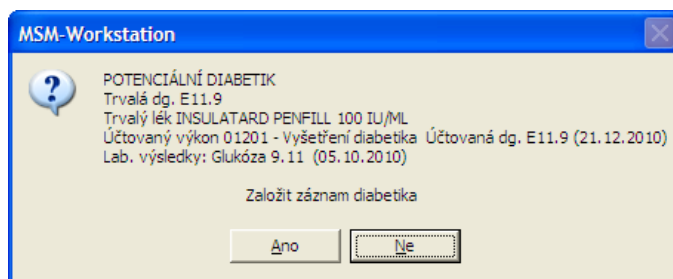
## Funkcionalita modulu

-  Záchyt pacienta s diabetem (DM)
-  Průvodce vyšetřením pacienta s DM 2. typu
-  Dispenzarizace pacienta s DM 2. typu
-  Sledování vývoje klíčových ukazatelů u pacienta s DM
-  Přehledy pacientů zařazených do péče pro DM 2. typu

## Záchyt pacienta s DM

Při otvírání karty pacienta program vyhodnotí, jde-li o potenciálního diabetika, přičemž za takového považuje pacienta, který splní jednu nebo více z následujících podmínek:

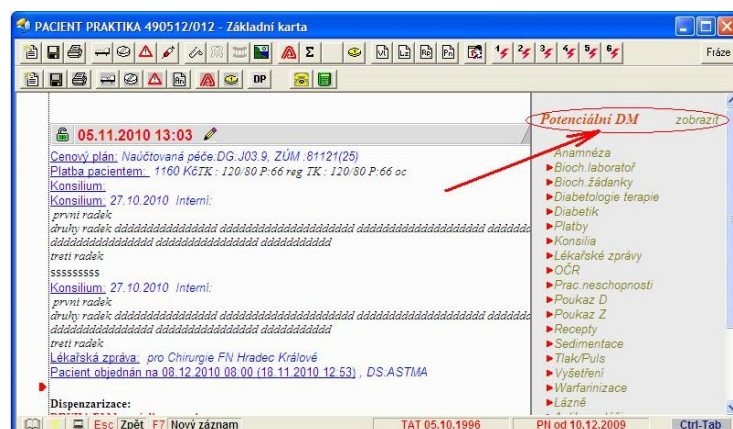
- je dispenzarizován pro diagnózu E11.9 nebo R73.0
- má v Trvalých diagnózách uvedenu dg. E11.9 nebo R73.0
- má v Trvalých léčích lék ze skupiny Antidiabetika
- za poslední tři měsíce mu byl vystaven recept na lék ze skupiny Antidiabetika
- za poslední tři měsíce byla v ambulantním účtu uvedena diagnóza E11.9 nebo R73.0
- v laboratorních výsledcích za poslední tři měsíce byla nalezena hodnota glykémie 9.00 nebo vyšší



Obrázek 1

Jestliže se objeví upozornění na potenciálního diabetika, počítač zobrazí zdůvodnění a nabídne založení diabetického záznamu.

Aby upozorňování na potenciálního diabetika nebylo příliš časté a obtěžující, je zvoleno pravidlo, že pro takového pacienta se stejné upozornění v bezprostředně následujících 90 dnech neobjeví.






Obrázek 2

V kartě pacienta je však v mapě vystavených dokladů uvedeno, že se jedná o potenciálního diabetika a obsluha si na požádání může zobrazit důvody, ze kterých se usuzuje, že by se mohlo jednat o diabetika.

## Zápis a prohlížení záznamů pacienta s DM

Záznam vyšetření diabetika lze spustit několika způsoby:

-  odsouhlasit zápis diabetologického záznamu v okamžiku, kdy to nabídne počítač (obr. 1)
-  vyvolat si záznam diabetika z karty pacienta / mapy vystavených dokladů (obr. 2)
-  spustit si funkci z karty pacienta pomocí menu *Základní vyšetření > Záznam diabetika*

**Upozornění:** Následující okno se objeví jen v těch verzích programu PC DOKTOR®, pro které byl diabetologický modul zakoupen nebo v něm byla spuštěna jeho demoverze. V opačném případě se objeví záznam diabetika, který byl používán dříve - nyní nazývaný „Záznam staršího typu“.

Na tomto místě potvrdíte, případně změníte diagnózu. Dále je vhodné vyplnit údaje, od kdy je v péči pro

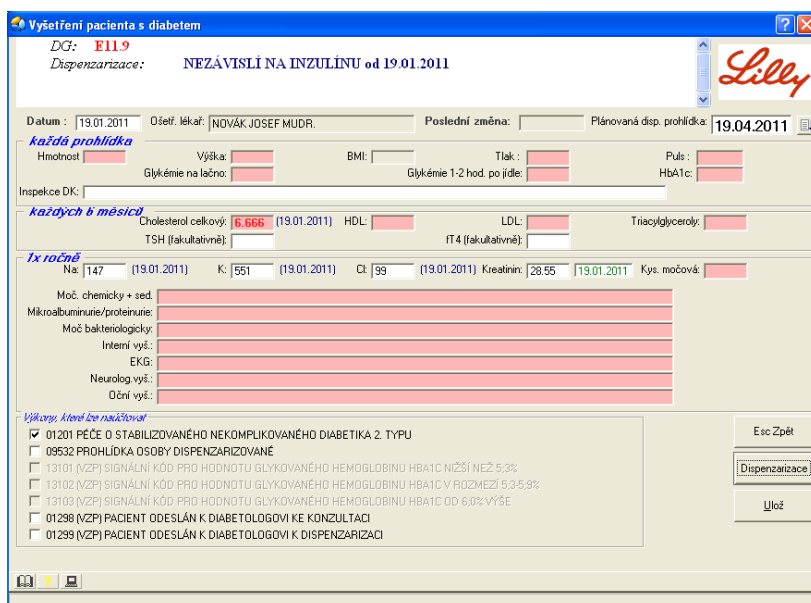
DM a lze doplnit krátké zdůvodnění. Při založení záznamu počítač předplní, že pacient je v péči přihlášeného lékaře. Je-li tomu jinak, lze vybrat jiného lékaře z daného zdravotnického zařízení nebo označit, že je v péči jiného zdravotnického zařízení. Ke změně pečujícího lékaře může dojít i kdykoliv později, např. při pozdějším předání do péče diabetologa.

V dané chvíli může obsluha volit mezi prohlédnutím, případně modifikací dispenzarizací pacienta, může také nahlédnout na záznamy diabetika, které už byly pořízeny dříve (tlačítko [Záznamy staršího typu], které je aktivní jen v případech, že takové záznamy byly založeny).

## Založení nového záznamu

Při založení nového záznamu diabetika se otvírá nové okno, v němž jsou již předplněny použitelné údaje, které byly do počítače založeny v jiných funkcích. V horní části tohoto okna jsou v textové formě uvedeny nejvýznamnější údaje.

Dále jsou uvedeny údaje, které jsou při vyšetření pacienta s DM požadovány, přičemž počítač všechny dostupné laboratorní výsledky předplní (jde do historie 30 dní, 6 měsíců nebo rok podle charakteru výsledku). Červenou barvou jsou podbarveny výsledky, jejichž záznam je očekáván a nebyly zaznamenány. Za výsledkem je uveden datum výsledku. Při zápisu konsiliárních vyšetření (interní, EKG, neurologické a oční) je možné využít zapsaných konsiliárních



**Vyšetření pacienta s diabetem**

DG: **F11.9**  
 Dispenzarizace: **NEZÁVISLÍ NA INZULINU od 19.01.2011**

Datum: 19.01.2011 Ošelf. lékař: NOVÁK, JOSEF MUDR. Poslední změna: Plánovaná disp. prohlídka: 19.04.2011

**každá prohlídka**

Hmotnost: Výška: BMI: Tlak: Puls:  
 Glykémie na lačno: Glykémie 1-2 hod. po jídle: HbA1c:

Inspekce DK:

**každých 6 měsíců**

Cholesterol celkový: 6.666 (19.01.2011) HDL: LDL: Triacylglyceroly:  
 TSH (fakultativně): fT4 (fakultativně):

**1x ročně**

Na: 147 (19.01.2011) K: 551 (19.01.2011) Ct: 99 (19.01.2011) Kreatinin: 28.55 (19.01.2011) Kys. močová:

Moč. chemicky + sed.  
 Mikroalbuminurie/proteinurie:  
 Moč bakteriologicky:  
 Interní vyš.:  
 EKG:  
 Neurolog vyš.:  
 Oční vyš.:

**Výkony, které lze načíst**

☒ 01201 PEČE O STABILIZOVANÉHO NEKOMPLIKOVANÉHO DIABETIKA 2. TYPU  
☐ 09532 PROHLÍDKA OSOBY DISPENZARIZOVANÉ  
☐ 13101 (VZP) SIGNÁLNÍ KÓD PRO HODNOTU GLYKOVANÉHO HEMOGLOBINU HbA1C NIŽŠÍ NEŽ 5,3%  
☐ 13102 (VZP) SIGNÁLNÍ KÓD PRO HODNOTU GLYKOVANÉHO HEMOGLOBINU HbA1C V ROZMĚZI 5,3-5,9%  
☐ 13103 (VZP) SIGNÁLNÍ KÓD PRO HODNOTU GLYKOVANÉHO HEMOGLOBINU HbA1C OD 6,0% VÝŠE  
☐ 01298 (VZP) PACIENT ODESLÁN K DIABETOLOGOVÍ KE KONZULTACI  
☐ 01299 (VZP) PACIENT ODESLÁN K DIABETOLOGOVÍ K DISPENZARIZACI

Esc Zpět  
 Dispenzarizace  
 Ulož

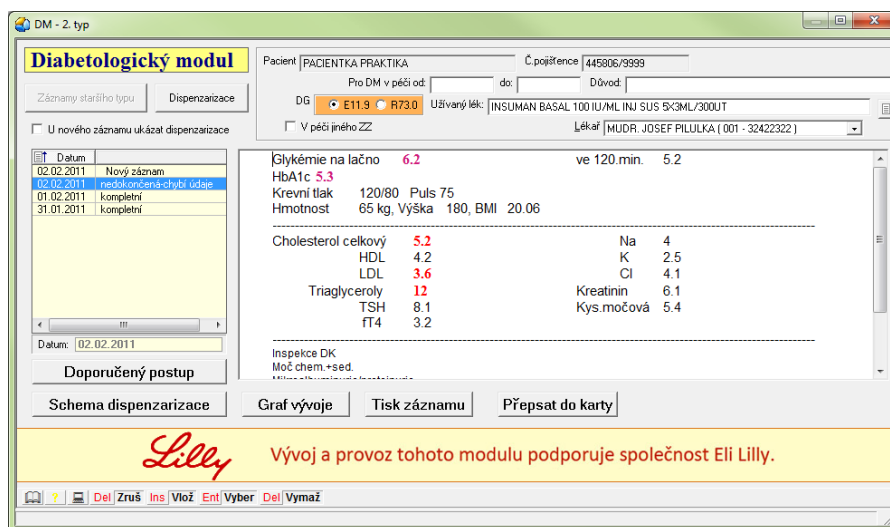
vyšetření pomocí klávesy >>F9. Vzhledem k tomu, že konsiliární vyšetření většinou bývá text většího rozsahu, zapisuje se do textového okna, které dočasně překryje dolní část okna (rámeček s výkony označenými k vyúčtování).

Na základě zapsaných výsledků počítač označuje zatržením výkony, jejichž vyúčtování je očekávané či pravděpodobné. Po stisku klávesy [Ulož] se nejdříve nabídne vyúčtování výkonů a následně se ukládá diabetologický záznam. Pro uložení záznamu není nutné zapsat všechny výsledky, které jsou považovány za očekávané.

Po uložení záznamu může následovat výzva k založení diagnózy do seznamu **Trvalých diagnóz** (pokud tam již není) a výzva k založení pacienta do dispenzarizace (pokud již není pro danou dg. dispenzarizován).

V základním okně **Diabetologický modul** je v seznamu na levé straně uveden seznam provedených prohlídek a jejich stav (úplná nebo nedokončená). Pro označenou prohlídku se ukazují zapsané údaje v textové formě.

Práce se seznamem vyšetření probíhá podle běžných pravidel, tzn. klávesou **>>Ins** se zakládá nové vyšetření, klávesa **>>Enter** slouží k zobrazení nebo modifikaci záznamu, klávesa **>>Del** pro výmaz vyšetření.



**DM - 2. typ**

**Diabetologický modul**

Pacient: PACIENTKA PRAKTIKA Č. pojistnice: 445806/9999

Pro DM v péči od: do: Důvod:

DG: E11.9 R73.0 Užívaný lék: INSUMAN BASAL 100 IU/ML INJ SUS 5x3ML/300UT

V péči jiného ZZ: Lékař: MUDR. JOSEF PILULKA (001 - 32422322)

☐ U nového záznamu ukázat dispenzarizaci

Datum	Nový záznam
02.02.2011	nedokončená-chybí údaje
01.02.2011	kompletní
31.01.2011	kompletní

Datum: 02.02.2011

Doporučený postup

Schema dispenzarizace Graf vývoje Tisk záznamu Přepsat do karty

**Lilly** Vývoj a provoz tohoto modulu podporuje společnost Eli Lilly.

Del Zruš Ins Vloz Ent Vyber Del Vymaz

Glykémie na lačno 6.2 ve 120 min. 5.2

HbA1c 5.3

Krevní tlak 120/80 Puls 75

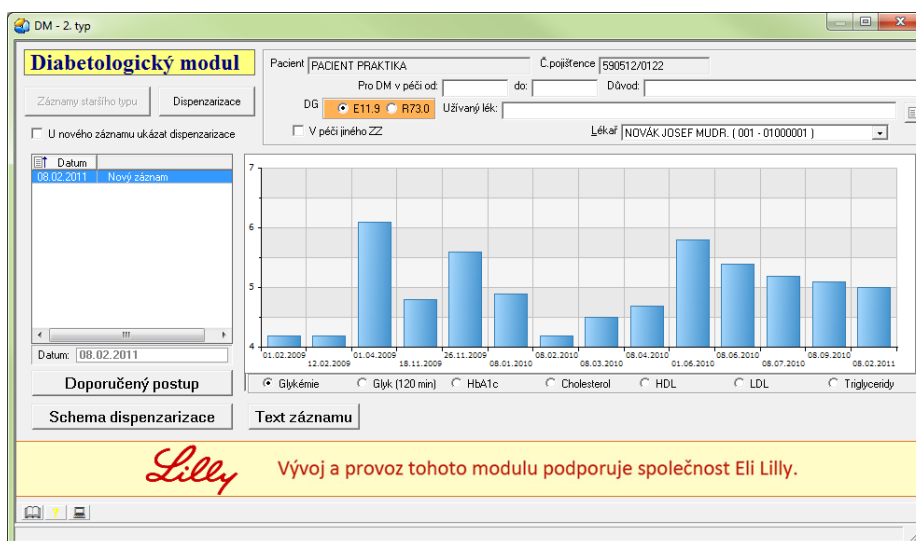
Hmotnost 65 kg, Výška 180, BMI 20.06

Cholesterol celkový	5.2	Na	4
HDL	4.2	K	2.5
LDL	3.6	Cl	4.1
Triacylglyceroly	12	Kreatinin	6.1
TSH	8.1	Kys.močová	5.4
fT4	3.2		

Inspekce DK  
Moč chem.+sed.

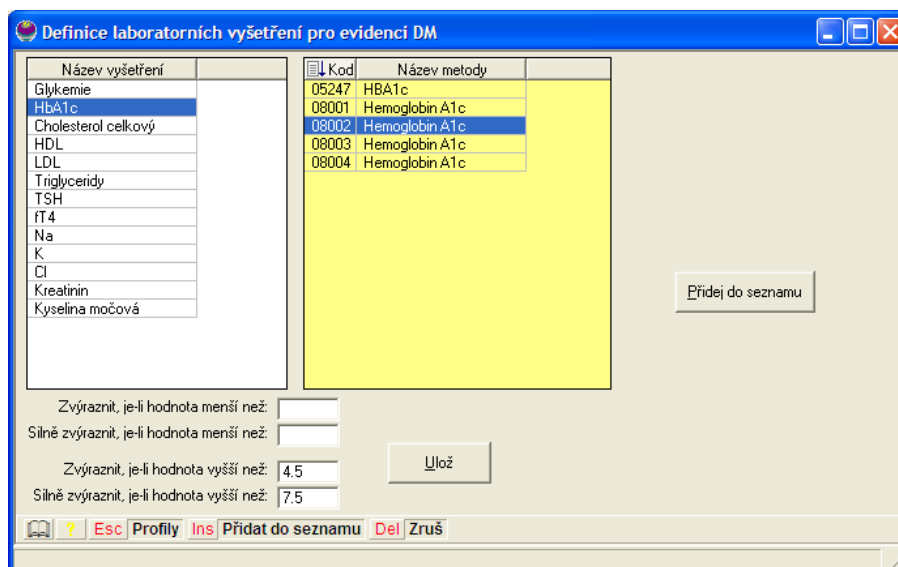
## Sledování vývoje klíčových ukazatelů

Pro snadnější orientaci v laboratorních výsledcích nabízí modul zobrazení vývoje klíčových ukazatelů v čase, formou sloupcového grafu. Stiskem tlačítka **[Graf vývoje]** dojde k zobrazení grafu **Glykémie**. Pomocí myši lze poté přepínat mezi dalšími veličinami (Glyk [120 min], HbA1c, Cholesterol, HDL, LDL, Triglyceridy). Stisknutím tlačítka **[Text záznamu]** se vrátíte zpět na textový výpis prohlídky.



## Individuální nastavení

Individuální nastavení může lékař provést kliknutím na ikonu počítače v levém dolním rohu. Tím se otevře okno, v němž může definovat laboratorní metody (kódy laboratorních metod odpovídající sledovaným metodám), a také si sám určit, jaké hodnoty mají být považovány za patologické a jaké za výrazně patologické.



**Definice laboratorních vyšetření pro evidenci DM**

Název vyšetření	Kód	Název metody
Glykemie	05247	HBA1c
HbA1c	08001	Hemoglobin A1c
Cholesterol celkový	08002	Hemoglobin A1c
HDL	08003	Hemoglobin A1c
LDL	08004	Hemoglobin A1c
Triglyceridy		
TSH		
FT4		
Na		
K		
Cl		
Kreatinin		
Kyselina močová		

Zvýraznit, je-li hodnota větší než:

Silně zvýraznit, je-li hodnota větší než:

Zvýraznit, je-li hodnota větší než:  4,5

Silně zvýraznit, je-li hodnota větší než:  7,5

**Ulož**

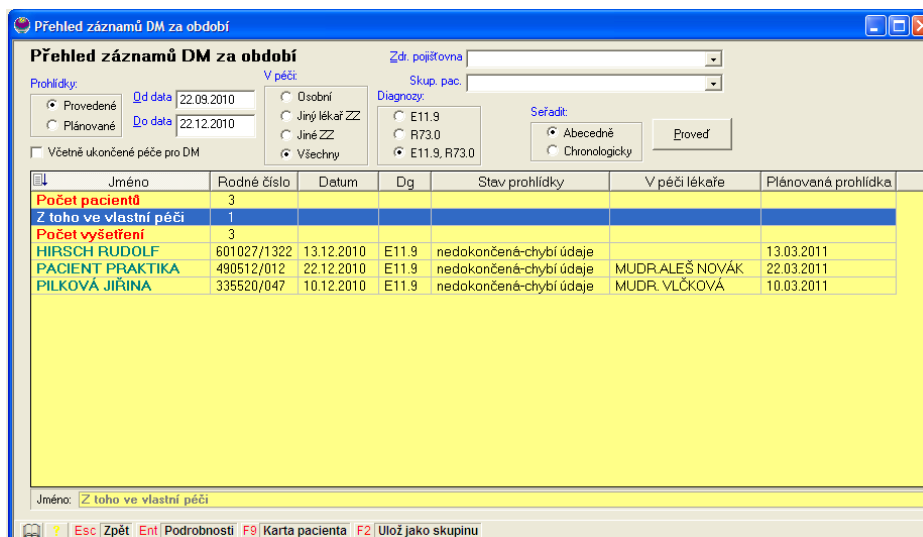
**Přidej do seznamu**

**Esc** **Profily** **Ins** **Přidat do seznamu** **Del** **Zruš**

## Přehledy pacientů zařazených do péče pro DM 2. typu

V menu *Dokumentace > Rozbory* a vyhodnocení jsou zařazeny dvě nové funkce, a to „Záznamy diabetiků“ a „Přehled potenciálních diabetiků“

Vzhledem k výběrovým kritériím může lékař touto funkcí podle různých kritérií sledovat nejen rozsah péče již poskytnuté, aktuální stav nemocných s DM 2. typu, ale také vyhodnotit si plánovaný rozsah péče o tuto skupinu pacientů v dalším období.



**Přehled záznamů DM za období**

Zdr. pojistovna:

Skup. pac.:

Prohlídka: ☐ Provedené ☐ Plánované ☐ Všechny

V péči: ☐ Osobní ☐ Jiný lékař ZZ ☐ Jiné ZZ ☐ Všechny

Diagnózy: ☐ E11.9 ☐ R73.0 ☐ E11.9, R73.0

Seřadit: ☐ Abecedně ☐ Chronologicky

**Proved**

Jméno	Rodné číslo	Datum	Dg	Stav prohlídky	V péči lékaře	Plánovaná prohlídka
<b>Počet pacientů</b>	3					
<b>Z toho ve vlastní péči</b>	1					
<b>Počet vyšetření</b>	3					
HIRSCH RUDOLF	601027/1322	13.12.2010	E11.9	nedokončená-chybí údaje		13.03.2011
PACIENT PRAKTIKA	490512/012	22.12.2010	E11.9	nedokončená-chybí údaje	MUDR. ALEŠ NOVÁK	22.03.2011
PILKOVÁ JIŘINA	335520/047	10.12.2010	E11.9	nedokončená-chybí údaje	MUDR. VLČKOVÁ	10.03.2011

Jméno:  Z toho ve vlastní péči

**Esc** **Zpět** **Ent** **Podrobnosti** **F9** **Karta pacienta** **F2** **Ulož jako skupinu**

## Přehled potenciálních diabetiků

Tato funkce provede vyhodnocení a ve výsledné tabulce zobrazí pacienty bez diabetologického záznamu. Ke každému takto vybranému pacientovi je uveden seznam indicií svědčící o tom, že by se mohlo jednat o diabetika.

**Přehled potenciálních diabetiků bez záznamu DM**

Zdr. pojišťovna:  Skup. pac.:

Jméno	Rodné číslo	Disp.pro dg.	Trvalá dg.	Trvalý lék	Rp. s lékem	Uct.vykon	Uct.dg	Glukoza
<b>Počet pacientů</b>	<b>1</b>							
PACIENT PRAKTIKA	490512/012		E11.9	INSULATARD PEI		01201	E11.9	9.11

Jméno:

Podrobnosti  Karta pacienta  Ulož jako skupinu