
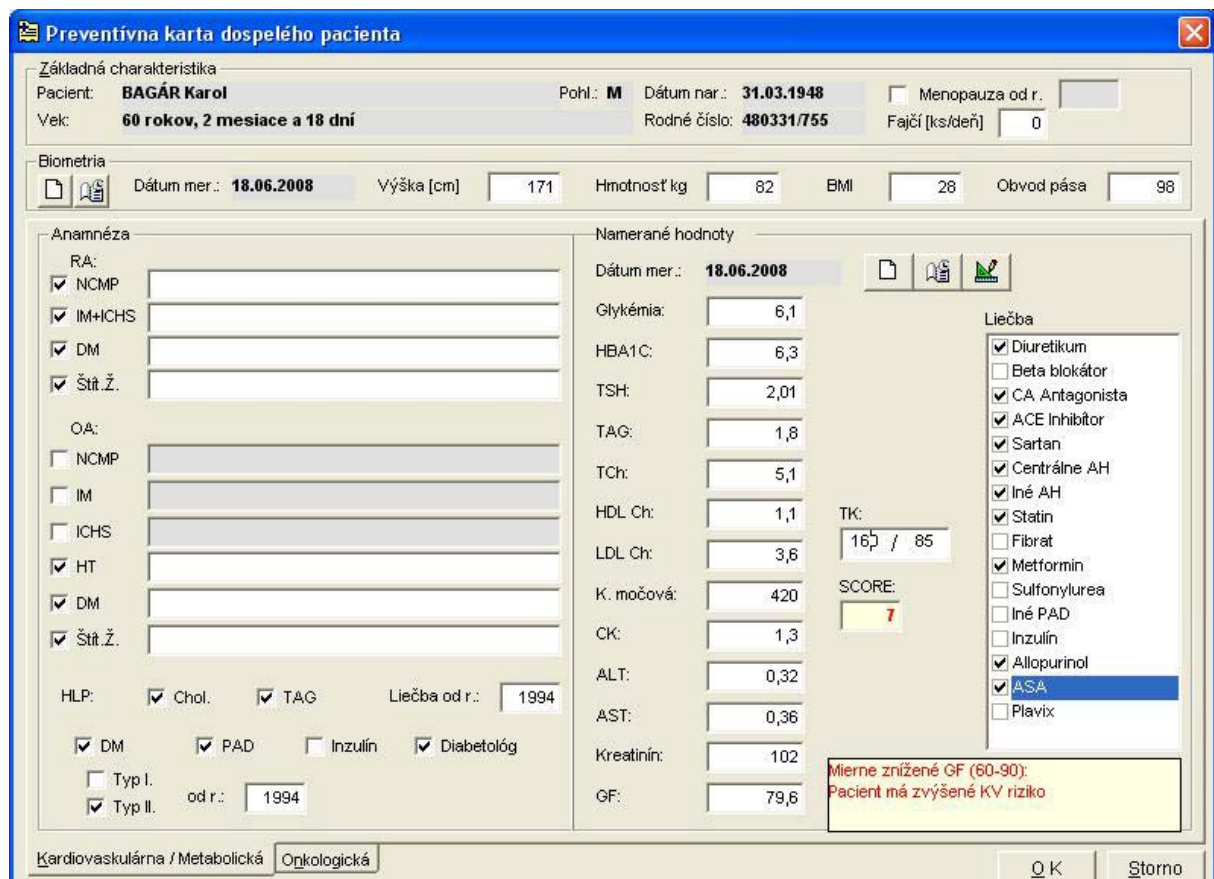


Elektronický zdravotný záznam

Elektronický zdravotný záznam (EHR- Electronic health record) predstavuje v prirodzenom jazyku v elektronickej forme vedenú štruktúrovanú množinu záznamov o zdravotnom stave pacienta. Jeho podmnožinou sú údaje pre prípad núdze (EDS – Emergency data set), ktorých dostupnosť je kľúčová pre urgentnú medicínu. V budúcnosti budú tieto záznamy zdravotníckych informácií sprístupnené oprávneným osobám pri výkone starostlivosti o zdravie v počítačovom dátovom úložisku(na serveri) prostredníctvom zabezpečenej internetovej siete. Pre skvalitnenie diagnostických metód budú súčasťou EHR aj výstupy z diagnostických prístrojov v elektronickej forme (CT, MR, PET, USG...), ktoré budú uchovávané a sprístupňované pomocou systémov PACS(Picture archiving and communication system) a výsledky laboratórnych vyšetrení sprístupňovaných pomocou systémov eLab. Systém ePrescription v spojitosti s EHR sa bude využívať pri predpisovaní liekov. Všetky funkcie EHR bude zabezpečovať ambulantný softvér. Pre ePrescription je prvý krok písanie všetkých receptov cez počítač.

V novej verzii programu WinAmbulancia pokračujeme vo vývoji nových modulov EHR v spolupráci so Slovenskou spoločnosťou všeobecného praktického lekárstva SLS (MUDr. Peter Lipták , Pracovná skupina pre využitie počítačov SSVPL SLS).

Po otvorení špeciálnej- preventívnej karty cez ikonu  pre dospelých sa zobrazí tabuľka:



Preventívna karta dospelého pacienta

Základná charakteristika
Pacient: **BAGÁR Karol** Pohl: **M** Dátum nar.: **31.03.1948** Menopauza od r.:
Vek: **60 rokov, 2 mesiace a 18 dní** Rodné číslo: **480331/755** Fajčí [ks/deň]:

Biometria
Dátum mer.: **18.06.2008** Výška [cm]: Hmotnosť kg: BMI: Obvod pása:

Anamnéza
RA:
 NCMP
 IM+ICHS
 DM
 Štit.ž.
OA:
 NCMP
 IM
 ICHS
 HT
 DM
 Štit.ž.
HLP: Chol. TAG Liečba od r.:
 DM PAD Inzulín Diabetológ
 Typ I. od r.:
 Typ II.

Namerané hodnoty
Dátum mer.: **18.06.2008**
Glykémia:
HbA1C:
TSH:
TAG:
TCh:
HDL Ch:
LDL Ch:
K. močová:
CK:
ALT:
AST:
Kreatinín:
GF:
TK: /
SCORE:

Liečba
 Diuretikum
 Beta blokátor
 CA Antagonista
 ACE Inhibitor
 Sartan
 Centrálne AH
 Iné AH
 Statin
 Fibrat
 Metformín
 Sulfonylurea
 Iné PAD
 Inzulín
 Allopurinol
 ASA
 Plavix


Mierne znížené GF (60-90):
Pacient má zvýšené KV riziko

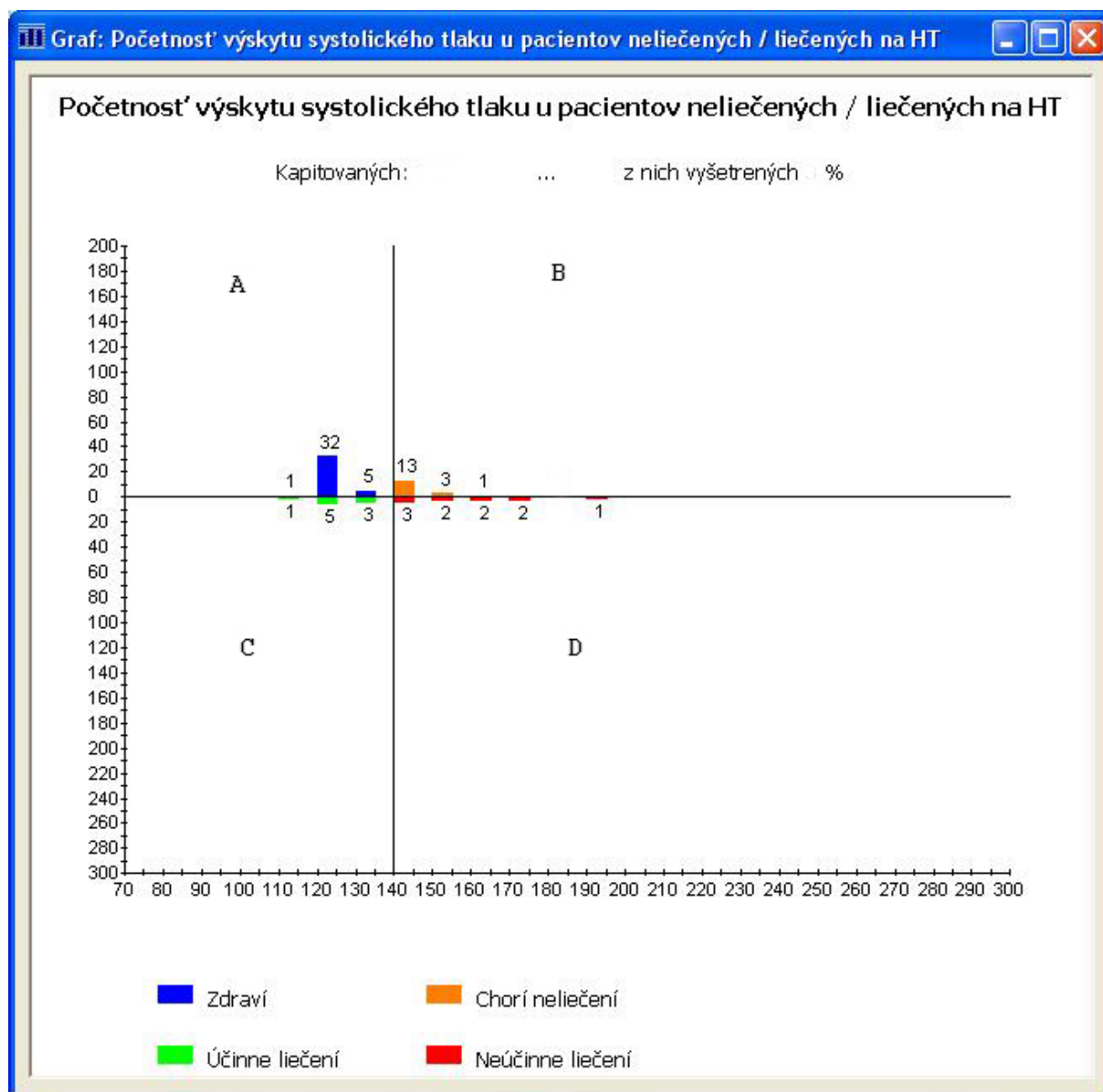
Kardiovaskulárna / Metabolická Onkologická

OK Storno

V tejto **Kardiovaskulárnej/ Metabolickej** záložke preventívnej karty je možnosť doplniť u žien od kedy u nich nastala menopauza, fajčiarsky návyk u mužov aj u žien. V Biometrickom riadku – vyplníme biometrické charakteristiky, výšku, hmotnosť(BMI sa vypočíta a doplní automaticky), obvod pása.

Ďalej môžeme doplniť rodinnú anamnézu, osobnú anamnézu buď iba zaškrtnutím príslušného políčka alebo aj uviesť podrobnosti vo vedľajšom riadku. V module namerané hodnoty je možné zadávať výsledky laboratórnych vyšetrení. Po zadaní konkrétnej hodnoty kreatinínu sa automaticky vypočíta a doplní hodnota glomerulárnej filtrácie podľa Cocroft- Gaulta a zobrazí sa aj komentár. Po zadaní celkového cholesterolu a HDL-cholesterolu sa automaticky vypočíta a doplní hodnota LDL cholesterolu výpočtom podľa Friedewaldovej rovnice ($LDL\ chol. = celkový\ chol. - (HDL\ chol. + triglyceridy/2,2)$). Po označení, či sa jedná o fajčiara, doplnení hladiny cholesterolu a systolického krvného tlaku sa automaticky vypočíta a zobrazí hodnota SCORE podľa tabuliek pre vysokorizikovú európsku populáciu ESC(Európskej kardiologickej spoločnosti). V module liečba môžeme zaškrtnúť aktuálnu medikáciu pacienta.

Vo vyhodnocovacom module, ktorý sa otvorí po kliknutí na ikonu  bude možné vyhodnocovať rôzne dáta z EHR, zatiaľ je sprístupnený modul vyhodnocovania systolického tlaku u kapítovaných pacientov. Po určení časového intervalu meraní krvného tlaku a odkliknutí sa nám zobrazí nasledujúci graf:



(Legenda by mala byť upravená takto:

1. názov– Systolický krvný tlak u kapitolovaných

2. namiesto Chorí neliečení – Neliečení hypertonicí

3. ... hodnoty zapisované z preventívnej karty by sa mali zapisovať do stĺpcov v grafe tak aby merania v intervale 135-140(vrátane) boli na ľavo od hodnoty 140. Iba hodnoty viac ako 140 aby boli zapisované napravo od línie 140, podobne upraviť zapisovanie ostatných hodnôt...)

Do poľa A sa premietajú pacienti ktorí majú normálny systolický krvný tlak, v poli B sú neliečení hypertonicí, v poli C liečení pacienti, ktorí dosiahli cieľové hodnoty krvného tlaku, v poli D liečení pacienti, ktorí sú nedostatočne liečení, nedosahujú hodnoty systolického krvného tlaku pod 140 mmHg. Týmto grafom si každý bude môcť urobiť rýchly prehľad o svojej diagnostike a liečbe. Dozvie sa počty pacientov, ktorí majú zapísaný krvný tlak a liečbu v počítačovej karte. Rozdelenie do polí ABCD grafu: lekár, ktorý správne diagnostikuje a lieči svojich pacientov, by ich mal mať zaznačených iba v poli A – pacienti, ktorí majú zmeraný krvný tlak a majú ho v norme alebo v poli C – liečení hypertonicí, ktorí pri liečbe dosahujú hodnoty systolického krvného tlaku do 140 mmHg. Ak lekárovi unikajú diagnostikovaní hypertonicí bez liečby, nájde ich v poli B. Ak sa mu nedarí nastaviť ich pri liečbe na hodnoty systolického krvného tlaku do 140mmHg nájde si ich v poli D.

Onkologická záložka(prejdeme do nej kliknutím na spodnej lište zobrazenia):


V tejto časti EHR bude možné zapisovať a vyhodnocovať parametre dotýkajúce sa anamnézy a nálezov vo vzťahu k onkologickej problematike. Zatiaľ je možné zaznamenávanie PSA statusu u mužov a zaznamenávanie a vyhodnocovanie programu KRCa.

Infektologická záložka je v príprave. Bude obsahovať markery chronických infekčných ochorení a modul očkovanie.

Okrem bezprostrednej užitočnosti pre zdokonalenie a zjednodušenie práce všeobecného lekára v jeho ambulancii, zbieranie dát, na miestach prvého kontaktu s pacientom umožní vytvoriť v budúcnosti dátový model parametrov zdravia populácie v reálnom čase, nie až v časovo oneskorených štatistických vyhodnoteniach. Preto je veľmi dôležité prepracovať zber dát v ambulanciách všeobecných lekárov. V práci na optimalizácii EHR pokračujeme a budeme vďační každému všeobecnému lekárovi za jeho pripomienky. Posielajte ich na e-mail lipp@pobox.sk . Takisto uvítame záujem nových členov o prácu v našej pracovnej skupine. MUDr. Peter Lipták, Pracovná skupina pre využitie počítačov SSVPL SLS.

Ak by sa podarilo zakomponovať hlásenie NÚL do upgradu:

Program WinAmbulancia dáva veľký dôraz na bezpečnosť liečby pre pacientov, preto sme novo zakomponovali možnosť hlásenia nežiaducich účinkov liekov(NÚL) na ŠUKL. Tlačivo hlásenia je

prístupné cez ikonu  ktorá sa nachádza na lište v hlavnom okne, môžete doplniť konkrétne údaje, vytlačiť a odoslať na adresu: ŠUKL, Kvetná 11, 825 08 Bratislava 26, alebo elektronicky na e-mail sukl@sukl.sk