

DIGITÁLNE ZDRAVIE, TELEMEDICÍNA A TELEOŠETROVATELSTVO

PhDr. Silvia Pekarčíková, MPH MHA
Odbor zdravotníctva Žilinského samosprávneho kraja
26.03.2024 Jarná ITAPA Bešeňová



ŽILINSKÝ
SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

- Nemám potenciálny konflikt záujmov
 Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	X
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	X
Prednášajúci	X
Akcionár	X
Konzultant/odborný poradca	X
Ostatné príjmy (špecifikovať)	X



DIGITAL HEALTH



- Pandémia COVID-19 výrazne prispela k tlaku na Digitálne zdravie a Telemedicínu.
- Digitálne zdravie (DZ)** a **Telemedicína** sú dve vzájomne prepojené polia zdravotnej domény, pričom prvé zahŕňa to druhé. DZ sa vzťahuje na všetky činnosti zahŕňajúce digitalizáciu medicíny a zdravotnej starostlivosti, zatiaľ čo Telemedicína je prvok zahrnutý v Digitálnom zdraví, ktorý umožňuje pacientom zúčastňovať sa na online konzultáciách s lekármi alebo poskytuje odborníkom príležitosť komunikovať s pacientmi a vymieňať si údaje a informácie.



DIGITAL HEALTH



Medical Record



Healthcare



Interconnected



Track



Telemedicine



Diagnosis



Communicate

- Digitálne zdravie zahŕňa okrem telemedicíny prenosné zariadenia, mobilné zdravie, elektronické predpisovanie liekov, personalizovanú medicínu pre jednotlivcov, zdravotnícke informačné technológie ako sú nemocničné informačné systémy a rádiologické informačné systémy.

- Digitálne zdravie kladie dôraz na zapojenie pacientov do ich starostlivosti. To môže zahŕňať nástroje, ako sú portály pre pacientov, ktoré umožňujú pacientom prístup k ich zdravotným informáciám.

ZHRNUTIE BENEFITOV DIGITÁLNEHO ZDRAVIA

Pre spotrebiteľov zdravotnej starostlivosti a komunitu predstavuje DZ:

- Poskytovanie individualizovanej, bezpečnejšej a rýchlejšej ZS
- Vylepšený prístup k špecializovanej starostlivosti,
- Zabezpečenie koordinovaného a prepojeného zdravotného systému,
- Umožnenie spotrebiteľom a komunitě aktívne sa zúčastňovať na vlastnej zdravotnej starostlivosti, zvýšenie zapojenia pacienta, lepšia compliance s liečbou, prevenciou,
- Umožnenie väčšej kontroly nad tým, kde, kedy, ako a kto poskytuje požadovanú starostlivosť,
- Poskytovanie podpory spotrebiteľovi prostredníctvom nástrojov a aplikácií, ktoré mu pomôžu sa rozhodnúť pre „svoj postup“ v oblasti ZS a zdravého životného štýlu.



ZHRNUTIE BENEFITOV DIGITÁLNEHO ZDRAVIA

Pre klinických pracovníkov predstavuje DZ:

- Kvalitu poskytovaných služieb, exekúciu klinických postupností, ktorá je podporovaná zlepšeným klinickým rozhodovaním na základe podpornej štandardizácie postupov, umelej inteligencie, podporných bezpečnostných procesov,
- Zlepšenie prístupu k informáciám o zdravotnom stave pacienta, kdekoľvek je poskytovaná.

Pre manažment zdravotného systému:

- Štandardizovaná a vysoko kvalitná starostlivosť,
- Tvorba, realizácia a kontrola individuálnych zdravotných plánov spotrebiteľov a ich integrácia do potrieb zdravotného systému v reálnom čase,
- Potreba a výkon zdravotnej starostlivosti v reálnom čase, flexibilnejšie plánovanie zdrojov,
- Kontinuálny audit systému.



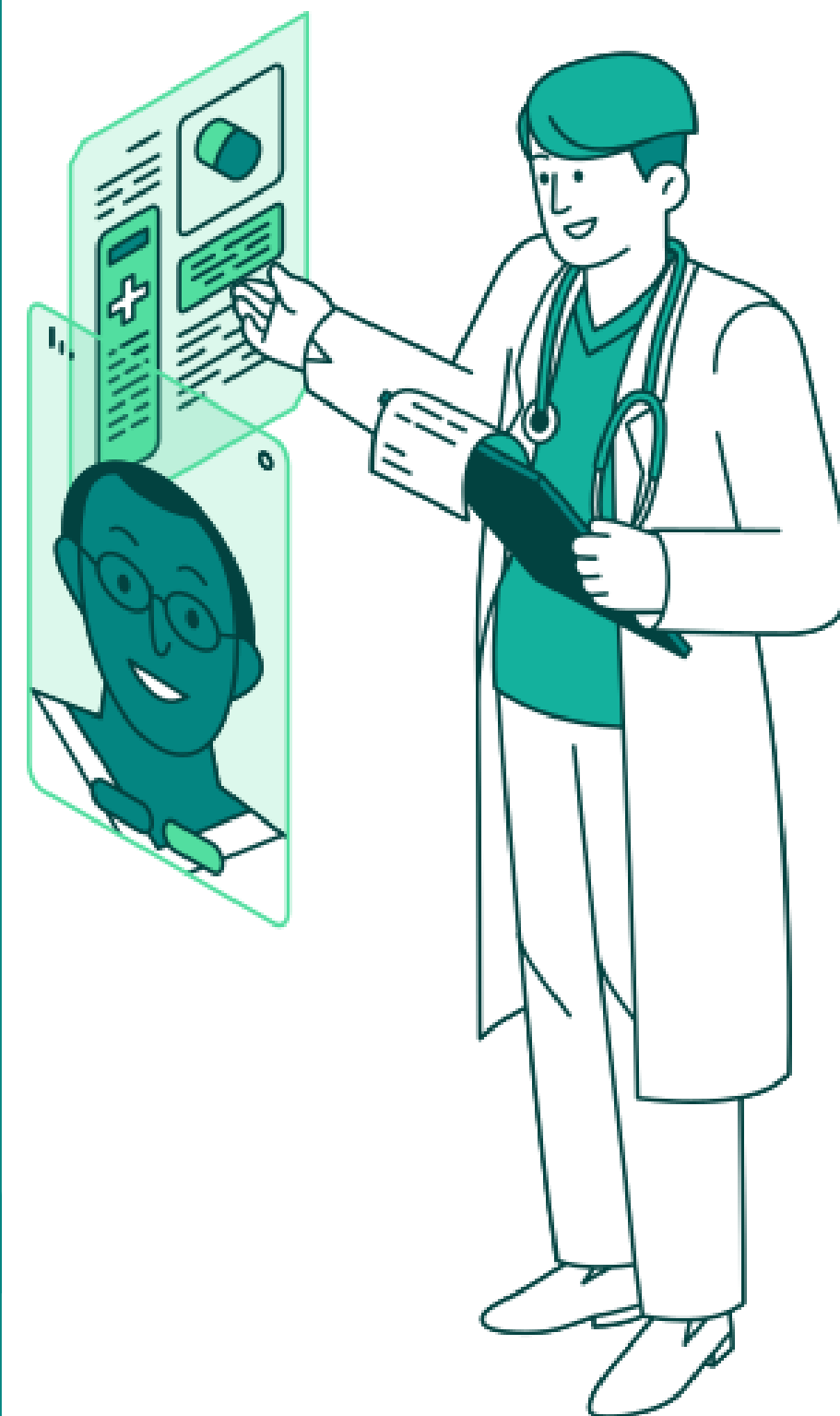
ZMENY Z HL'ADIŠKA JEDNOTLIVÝCH ÚČASTNÍKOV

Spotrebitelia

Aktuálny stav – Spolieha sa na to, že zdravotný systém má všetky informácie a poskytuje kvalitné návrhy pre zdravotné smerovania, nepozná objektívnu kvalitu exekúcie navrhnutej klinickej postupnosti. V realite si sám tvorí aj exekuuje svoj zdravotný plán na základe laických skúseností.

Ciel'ový stav – Spotrebiteľ je schopný spravovať svoje zdravotné informácie, komunikovať so svojim tímom starostlivosti a komunikovať prostredníctvom jedného patientskeho portálu medzi poskytovateľmi zdravotných služieb.

Má prístup k zdravotníckym službám vrátane lekárskeho špecialistov z domova alebo zariadenia starostlivosti podľa výberu, a to v reálnom čase. Môže si napláňovať schôdzky na časy, ktoré mu vyhovujú.

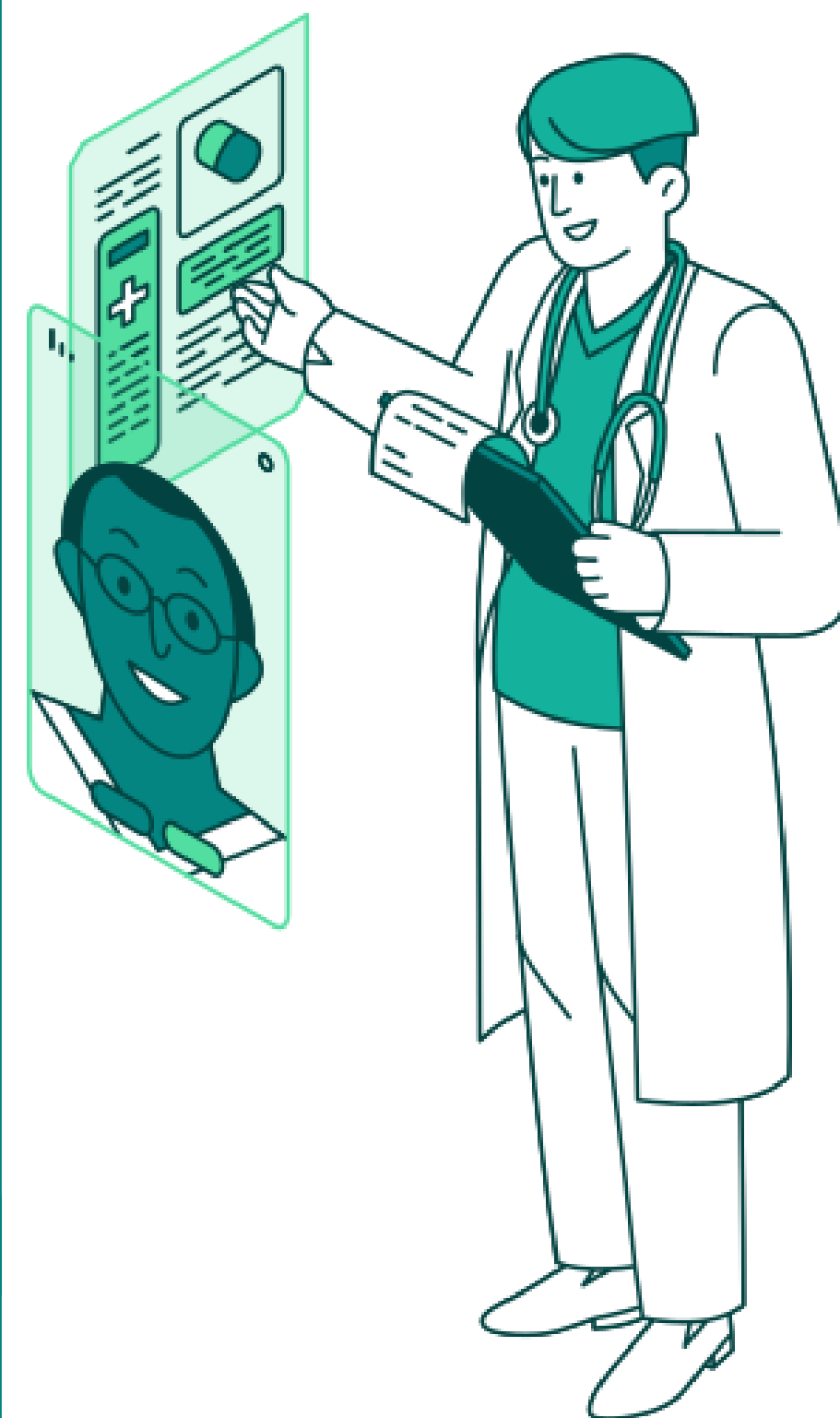


ZMENY Z HL'ADIŠKA JEDNOTLIVÝCH ÚČASTNÍKOV

Klinickí pracovníci

Aktuálny stav – Spoliehajú sa na to, že pacient poskytne presné informácie o zdravotných službách, ku ktorým prístupujú, a výsledkoch, ktoré môžu ovplyvniť ich liečebný plán. Majú ťažkosti so zdieľaním informácií mimo svojho poskytovateľa čo bráni ich schopnosti prijímať informované rozhodnutia o starostlivosti o pacienta a poskytovať rady kolegom.

Cieľový stav – Majú prístup k relevantným informáciám o zdravotnom stave pacienta v reálnom čase, kdekoľvek a kedykoľvek to potrebujú. Majú nástroje na spoluprácu s inými poskytovateľmi zdravotných služieb na poskytovaní koordinovanej starostlivosti o pacienta. Všetky údaje o pacientoch sú v elektronickom zdravotnom zázname (EHR) a sú prístupné z dátového centra. Môžu si prezerať informácie o starostlivosti a ošetrovaní, ktoré ich pacient dostáva. To zlepšuje ich klinické rozhodovanie a znižuje oneskorenia a zbytočnú duplicitu testov.

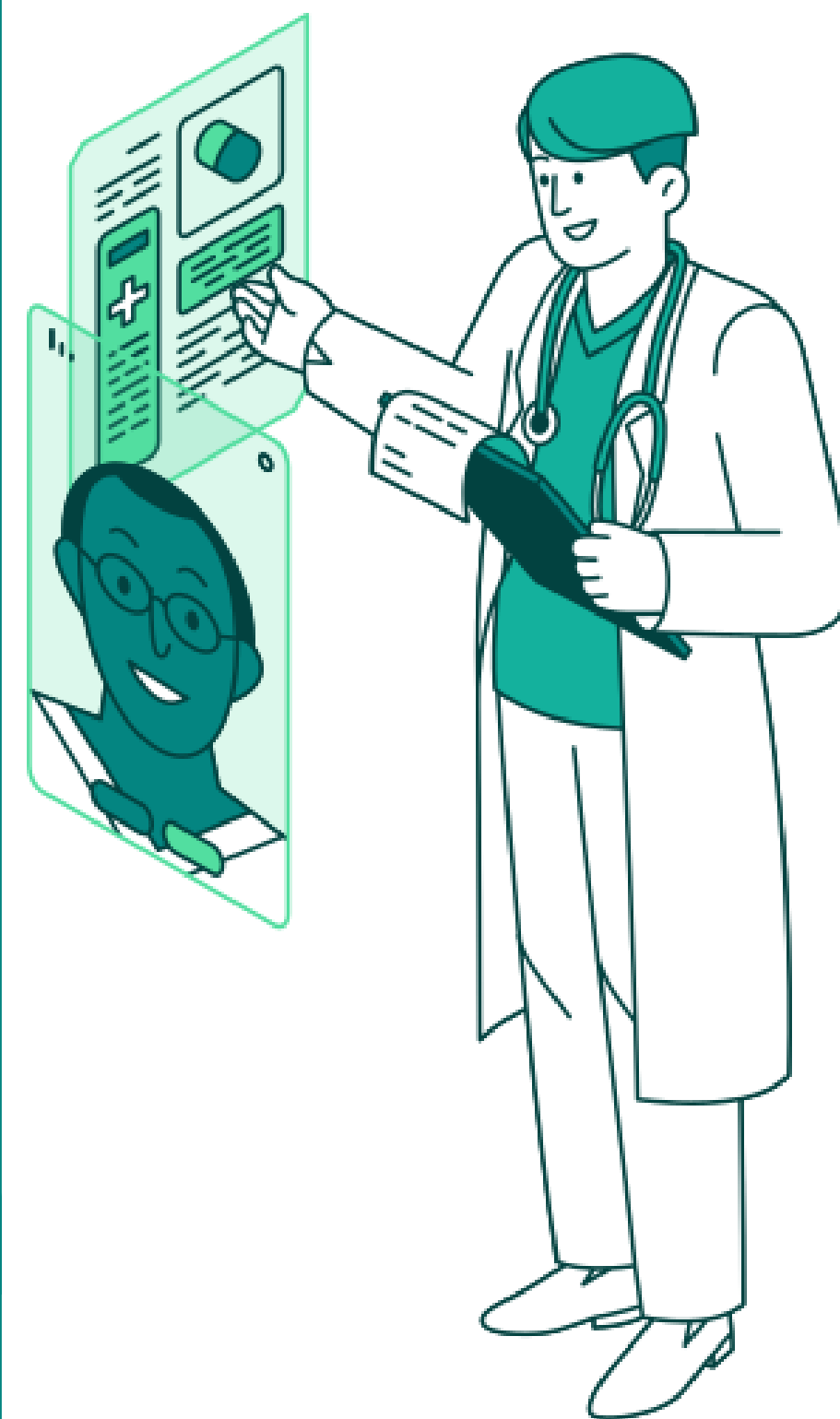


ZMENY Z HL'ADIŠKA JEDNOTLIVÝCH ÚČASTNÍKOV

Manažment zdravotného systému

Aktuálny stav – Starostlivosť je fragmentovaná, čo vedie k nejednotnej kvalite starostlivosti v celom systéme. Snaha o integráciu je neexistujúca a zároveň naivná pre nedostatok a nekvalitu živých dát/informácií. Absencia štandardizovaných klinických a ošetrovateľských postupov vedie k neschopnosti pomenovávať kvalitu. Absencia živých dát potrieb a výkonu neumožňuje ani primitívnu formu plánovania zdravotnej starostlivosti a zdrojov.

Ciel'ový stav – Všetky zdravotnícke služby majú základnú úroveň spôsobilosti, ktorá zodpovedá miestnym potrebám. Informácie sú zdieľané a používané v celom systéme na uľahčenie klinického rozhodovania a na podporu zlepšovania kvality starostlivosti. Systém sa zameriava na výmenu informácií a interoperabilitu. Vylepšenia, procesné úpravy zdravotného systému sú založené na dôkazoch z množstva konzistentných údajov z rôznych systémov klinickej a patientskej správy, integrovaných z celého radu celoštátnych a miestnych zdrojov údajov



Vážnym problémom v rámci digitálneho zdravia je existujúca nízka digitálna gramotnosť. Behaviorálne, kultúrne a sociálnoekonomické faktory majú schopnosť brzdiť, alebo urýchľovať používanie digitálnych technológií a tým aj celkovú digitálnu gramotnosť.

Hlavnou príčinou mizivej úrovne gramotnosti je používanie veľmi jednoduchých a zastaraných foriem digitálneho zdravia

Navrhované moduly sú:

- DZ centrála - integrálna databáza individuálnych EHR pacientov:
- submoduly Centrálnej e-preskripcie a „unitdose“ systému
- submodul Manažment stavu potrieb a činností systému v reálnom čase
- submodul Manažmentu ľudských zdrojov v reálnom čase
- IS (informačný systém) pre prvý kontakt(centrá prvého kontaktu) a regionálne centrá špecializovanej starostlivosti
- INS zariadenia dlhodobo chorých resp. následnej starostlivosti
- INS nemocnice
- IS pre domácu starostlivosť/ Homecare, ADOS, IDOS



Moderným štandardom pre zdravotnícke informačné systémy je medzinárodne uznávaný štandard HIMSS Electronic MedicalRecordAdoption Model (tzv. EMRAM), ktorý dokáže spracovávať elektronické záznamy pacienta, pričom tento model pozná celkovo 8 úrovní (0 – 7).

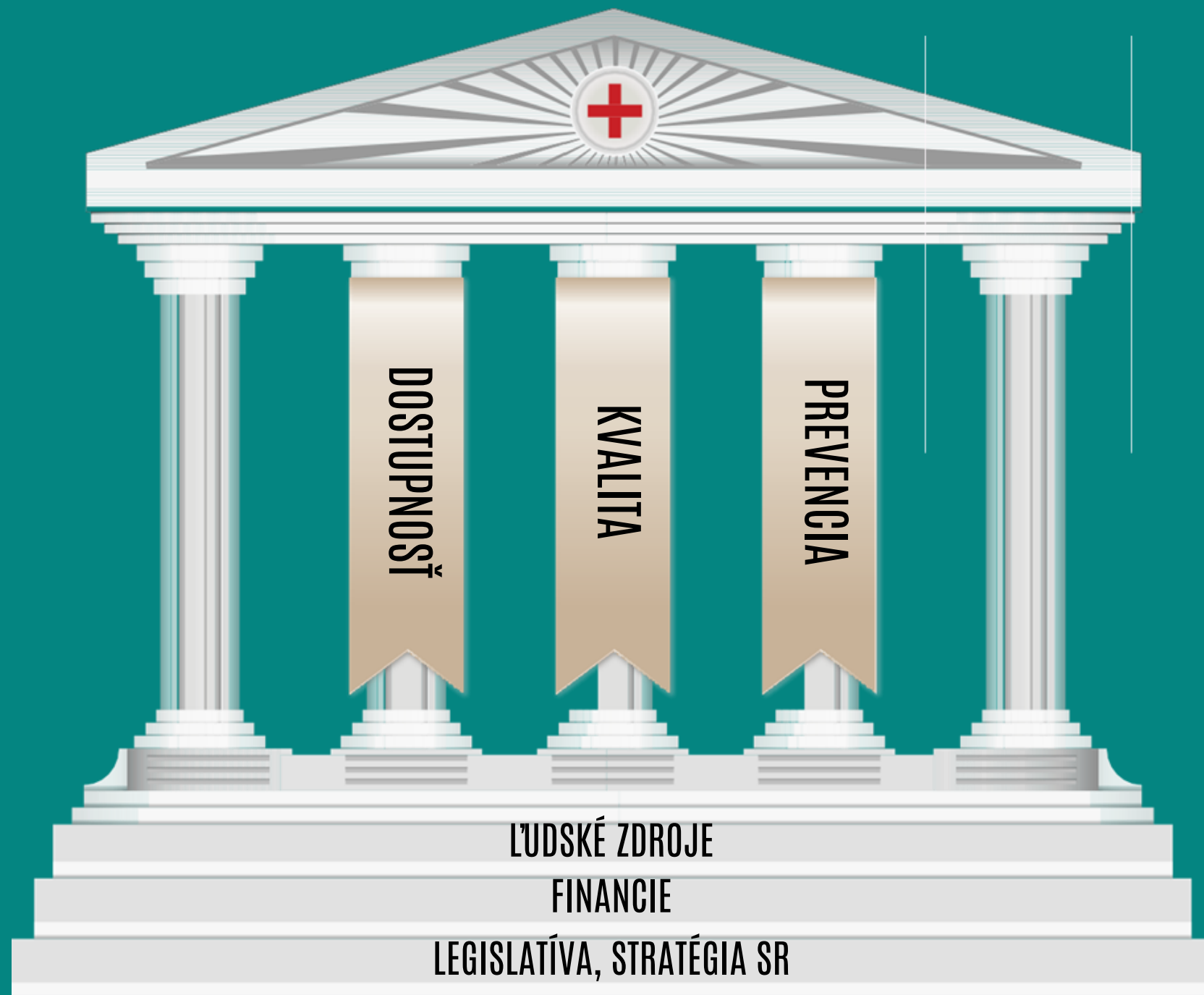
Informačné systémy poskytovateľov na Slovensku sa pohybujú na úrovni EMRAM 1 až 2, skoková implementácia úrovne EMRAM 7 môže byť technicky a finančne pomerne náročná, avšak na druhej strane v aktuálnej situácii je takmer až nevyhnutná.

Výsledkom voľného trhu v IT zdravotníckej oblasti je 70 menších, či väčších navzájom nekomunikujúcich zdravotníckych programov.

Odporúčame vytvoriť politický tlak na financovanie celoštátneho unifikovaného informačného zdravotného systému.



PILIERE ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI



Nové rýchlo sa rozvíjajúce technológie umožňujú reálne digitálne zmeny tradičnej ponuky služieb a modelov zdravotnej starostlivosti tak, že stavajú pacientov do centra pozornosti pri navrhovaní a zlepšovaní služieb.

Naprieč všetkými nosnými piliermi sa prelínajú rozhodujúce determinanty, ktoré ovplyvňujú naplnenie všetkých cieľov a to sú ľudské zdroje, financie a legislatívne úpravy. Synergický efekt všetkých spomenutých dáva predpoklad splnenia cieľa čiastočne v krátkodobom, ale s istotou dlhodobom efekte.



Príklady dobrej praxe v digitálnom zdraví



ELEKTRONICKÉ OBJEDNÁVANIE PACIENTOV



Portál www.objednatvysetrenie.sk slúži na objednávanie pacientov k lekárom. Vznikol ako súčasť portálu e-VÚC a aktuálne údaje o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti čerpá z Registra zdravotníctva.

Služba objednávania termínu vyšetrenia je bezplatná pre pacientov aj pre poskytovateľov ZS.



ELEKTRONICKÉ OBJEDNÁVANIE PACIENTOV - PRE PACIENTA

Pacient musí mať funkčný mobilný telefón. Pre objednávanie sa pacient nemusí registrovať, stačí zadať číslo svojho mobilného telefónu.

Na webstránke

www.objednatvysetrenie.sk alebo

o www.e-vuc.sk si pacient vyhladá konkrétnu ambulanciu alebo svojho lekára s aktivovaným systémom objednávania. Vyberie vyhovujúci termín a prostredníctvom sms kódu, ktorý mu bude v priebehu niekoľkých sekúnd zaslaný na mobilný telefón, potvrdí objednávku.

Deň pred vyšetrením pacient obdrží SMS pripomienku.

OBJEDNATVYSETRENIE.SK

Vyhľadaj ambulanciu

Zrušenie objednávky

Objednávka vyšetrenia: *MAMOGRAFIA, Trstená, (Hornooravská nemocnica s poliklinikou Trstená)*

Zadajte svoje meno, priezvisko a číslo mobilného telefónu v tvare 09xxxxxxxx.

Ak vám nevyhovuje ponúknutý termín (najbližší voľný), kliknutím na dátum alebo čas ho zmeňte.

Utorok, 09.02.2016 7:30

*Meno: meno a priezvisko

*Mobil: v tvare 09XY123456

Rok narodenia: napr. 1980

Email:

Poznámka: napr. kontrola, odber a pod.

Pacient by mal mať 40 rokov a viac. V prípade nutnej potreby a odporúčania špecializovaného lekára aj menej ako 40 rokov.

Objednať

Potvrdenie objednávky obdržíte prostredníctvom SMS.

Čas začiatku vyšetrenia je orientačný a môže byť ovplyvnený akútnymi prípadmi alebo nepredvídateľnými udalosťami. Dostavte sa prosím do čakárne minimálne 10 minút vopred.

V prípade, že sa nemôžete na objednaný termín dostať, zrušte ho cez internet alebo zavolajte do ambulancie.

Ak sa objednáte a nedostavíte, blokujete tak termín, ktorý mohli využiť iní pacienti. Ak sa opakovane nedostavíte na objednaný termín bez jeho zrušenia, môže vás systém v budúcnosti odmietnuť objednať.

objednávka vyšetrenia

www.objednatvysetrenie.sk

www.e-vuc.sk

ELEKTRONICKÉ OBJEDNÁVANIE PACIENTOV - PRE LEKÁRA/SESTRU



Poskytovateľ alebo ordinujúci lekár musí mať prístup do aplikácie AMBULANCIA, pomocou ktorej komunikuje so samosprávnym krajom. Pomocou nej si môže celý objednávací systém nastaviť a prispôbiť svojim individuálnym potrebám.

Pre samotné objednávanie na strane lekára/sestry slúži "jednostránková" webová aplikácia.

Recepcia

V rámci nemocnice, polikliniky alebo poskytovateľa s viacerými ambulanciami je možné vytvoriť tzv. recepciu, ktorá môže súčasne spravovať objednávky viacerých ambulancií.

CRYSTAL TESTOVACKA s.r.o.
99-55554444-A0001 - chirurgická ambulancia, 1. poschodie, Nová poliklinika, Jilemnického 5301/3B, 91101 Trenčín
Zameranie: chirurgia
Lekár: MUDr. Jozef Jajbolto

pomôcky, návody, kontakty, ...
Informácie
Odhliásť

základné informácie o ambulancii

modrá - plne obsadený deň
zelená - voľné termíny

Objednávanie vyšetrení z internetu JE AKTÍVNE
Prepnúť na dnešný dátum
Tlačíť

predch. mesiac
Október 2015
November 2015
December 2015

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

dnes
zvolený dátum

dni v týždni bez vypísaných termínov
nasled. mesiac

Objednávky pacientov na 27.10.2015

8:00 Voľný termín
9:00 Ferko Mrkvička (1970) , 0912345678, ferko@gmail.com : vyšetrenie pre vydanie vodičského oprávnenia
10:00 Voľný termín
11:00 Voľný termín

upravenie objednávky
doplňujúce informácie o objednávke
zrušenie objednávky

Meno: Janka Mrkvičková Rok narodenia: 1971
E-mail: Mobil: 0911222333
Poznámka:

Uložiť Zatvoriť

nová objednávka kliknutím kdekoľvek na voľný termín

Termíny vytvorené mimo šablóny / zrušené termíny

8:00 milen (1980), 0912345678, milen.m@tr.sk
8:00 Martin (1981), 0912345678, martin.m@tr.sk

sekcia so zrušenými objednávkami

objednávací systém na strane lekára/sestry

Objednávanie: všeobecné nastavenia

Akkoľvek pripomienky, otázky a námety adresujte na helpdesk@e-vuc.sk, 032/ 6510 212.

Link na informácie o ambulancii <https://www.e-vuc.sk/z8128>
Link pre objednávanie <https://www.objednatvysetrenie.sk/z8128>
Vizitka ambulancie pre objednávanie VIZITKA

Objednávanie pacientov slúži na plánovanie vyšetrení a objednávanie pacientov cez internet. Funkcionalita je bezplatná pre poskytovateľov aj pre pacientov.
Pre objednávanie je potrebné najskôr vytvoriť šablónu možných termínov pre každý deň v týždni. Táto by mala reflektovať na schválené ordinačné hodiny.

Objednávanie z internetu je potrebné aktivovať voľbou nižšie. Zároveň je potrebné zadať počet dní, koľko vopred sa môžu pacienti z internetu objednávať.
Objednávanie z internetu je možné minimálne deň vopred. Pacient je na termín vyšetrenia upozornený SMS správou deň vopred.



Objednávanie vyšetrení z internetu **JE AKTÍVNE**

Deaktivovať

Používateľ pre objednávanie: **99-55554444-A0001 (heslo: objednavka)** [prihlásiť↑](#)

Zmeniť heslo

Objednávanie z internetu je možné najmenej **1 dní vopred**

Zmeniť

Objednávanie z internetu je možné najviac **60 dní vopred**

Zmeniť

Minimálny počet dní medzi dvomi objednávkami z rovnakého mobilu: **1**

Zmeniť

Doručovanie zoznamu objednaných pacientov na e-mail: **neuvedený NIE JE AKTÍVNE**

Zmeniť

Informácia pre pacienta v prípade všeobecného vyšetrenia:
zobrazí sa pacientovi len v prípade, že ambulancia nemá definované druhy vyšetrení

Upraviť text

na vyšetrenie je potrebné priniesť výmenný lístok!

Upozornenie na web:
zobrazí sa pacientovi varovná informácia

Upraviť text

Testovacia ambulancia - slúži výhradne pre účely testovania objednávacieho systému!!!

Pripomienka SMS vyšetrenia:
táto informácia sa zašle pacientovi spolu s pripomienkou vyšetrenia. Maximálne 100 znakov.

Upraviť text

Text SMS: Pripomienka vyšetrenia c. 12345 na dd.mm.yyyy hh:mm. **Nezabudnite si vymenňovať lístok!**

Posielať SMS pri vytvorení objednávky **Neposielajú sa**

Zapnúť



POINT-OF-CARE TECHNOLOGIA POC

- Technológie umožňujúce vzdialený kontinuálny monitoring pacientov s nízkou technickou zdatnosťou a bez potreby prítomnosti medicínskeho personálu
- Bezdotykový teplomer, automatický tlakomer, pulzný oxymeter, glukomer, digitálna váha, spirometer, ambulantný extérny EKG monitor,
- Limitovaná výmena informácií



ĎAKUJEM ZA POZORNOST

