Distribuovaná zdravotní péče

Michal Opatřil
ICZ a.s.

Marketingová *perverze*

Marketingová *perverze*

O co JDE?

Na začátku 20. století byla zdravotní péče poskytována převážně doma. Rozvoj technologií a léčebných postupů zdravotní péči téměř zcela institucionalizoval. **Nacházíme se nyní opět na rozhraní návratu domácí péče?**

Díky pokročilým informačním technologiím jsme schopni velkou část prvo-liniové péče i péče o chronické pacienty poskytovat v **pohodlí jejich domova, rychleji, úsporněji a nepřetržitě**. Poslední výzkumy virtualizace zdravotní péče hovoří až o **30% finanční úspoře***.

Víme, že i v ČR bude v příští dekádě více akcentována virtuální *sebe-péče* a *sebe-hodnocení* jako na důležitá součást léčebného procesu začátku 21. století.

{*Gartner&partners, TeleHealth Visions and Reality 2016 - 2022}

KDE se dnes léčíme

- nemocnice
- LDN
- domy s pečovatelskou službou
- domovy pro seniory
- *domácí prostředí*

Enabling model ČR

Ošetřovatelská péče

Doléčení / rehabilitace

OBLAST "NÁKLADNÉHO" LŮŽKA

Sebe-péče

Akutní hospitalizace

Enabling model ČR

Pokrok v technologii
Rychlý a dostupný internet

- 15% nárust chytrých mobilních telefonů, průměrná cena pod 3000.- Kč [3)]
- Penetrace generace 5G na 97% území (průměrně 7 nejrychlejší internet na světě) [4)]
- Rostoucí počítačová gramotnost v populaci

Stárnoucí populace

- Do roku 2020 absence až 800 lékařů v první linii a 400 léařů v institucionální sféře [1)]
- V roce 2020 31% ve věkové kategorii +65 let [2)]
- Rostoucí počet chronických a civilizačních onemocnění
- Snížená porodnost
- Stagnace střední délky života

Rostoucí potřeba i možnosti přesunu z institucionální do domácí péče

ZDROJ: 1) SMO ČR; Zpráva o stavu, šetření 2016
2) OECD WorldPopulationAgeing, OSN 2007
3) CHNO Worl Base study, 2016
4) Akamai, Telecommunication report 2017

Enabling model ČR

	POČET LŮŽEK AKUTNÍ GERIATRICKÉ PÉČE	PRŮMĚRNÁ OŠ.DOBA
▪ PRAHA	54	27.9
▪ STŘEDNÍ ČECHY	34	30.9
▪ JIŽNÍ ČECHY	0	
▪ PLZEŇ	54	33.7
▪ HRADEC KRÁLOVÉ	34	8.9
▪ PARDUBICE	4	15.1
▪ JIŽNÍ MORAVA	59	16.9
▪ OLOMOUC	90	21.4
▪ ZLÍN	39	17.6
▪ MORAVSKOSLEZSKÝ	26	16.5

Následná a paliativní péče

- **převážná část pacientů umírá mimo domov, kde jim lze obtížně poskytovat kontinuální odbornou paliativní péči**
  - **v nemocnici 65.9%**
  - **v jiném léčebném ústavu 1.2%**
  - **v sociálním zařízení 5.6%**

  } **72.7%**

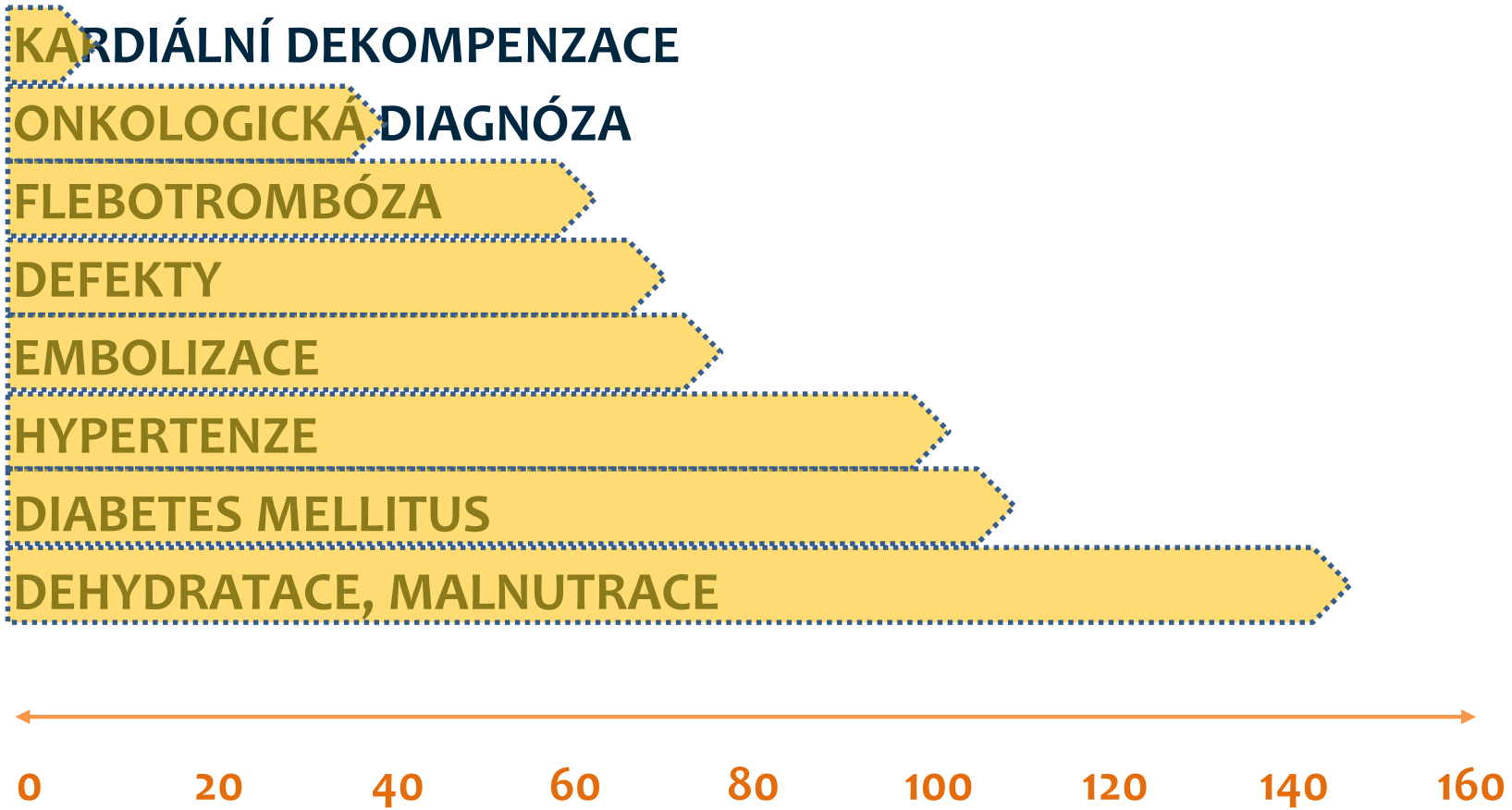
  - **doma 20.2%**
  - ***Doma by nechtělo umírat 7% populace****

ZDROJ: 1) STEM/MARK – CESTU DOMŮ 2013

Následná a paliativní péče

- domácí ošetřovatelské agentury
- denní stacionáře
- charitativní a pečovatelské služby

Následná a paliativní péče



ZDROJ: 1) Sdružení poskytovatelů domácí péče, 2016

Problematika financování DP

- **chronicky nemocný pacient v domácí péči je nákladný, pečující PL je znevyhodňován ve fyzické návštěvní službě o DP z důvodu kapitace *(návštěvní služba je zahrnuta v kapitaci)***

Domény indikace DP

- péče o chronické rány
- monitorace TK
- hypohydratace
- rehabilitace
- monitorace glykemie
- aplikace Insulinu aj. léčiv

Distribuce péče k domovu „*homecare*“

Upřednostňování rodinného a domácího prostředí před institucionální péčí.

- snížení rizika ztráty akomodace na vnější prostředí, rozvoje depresí atd...
- homogenizace a harmonizace péče s rodinou, převzetí odpovědnosti za své zdraví

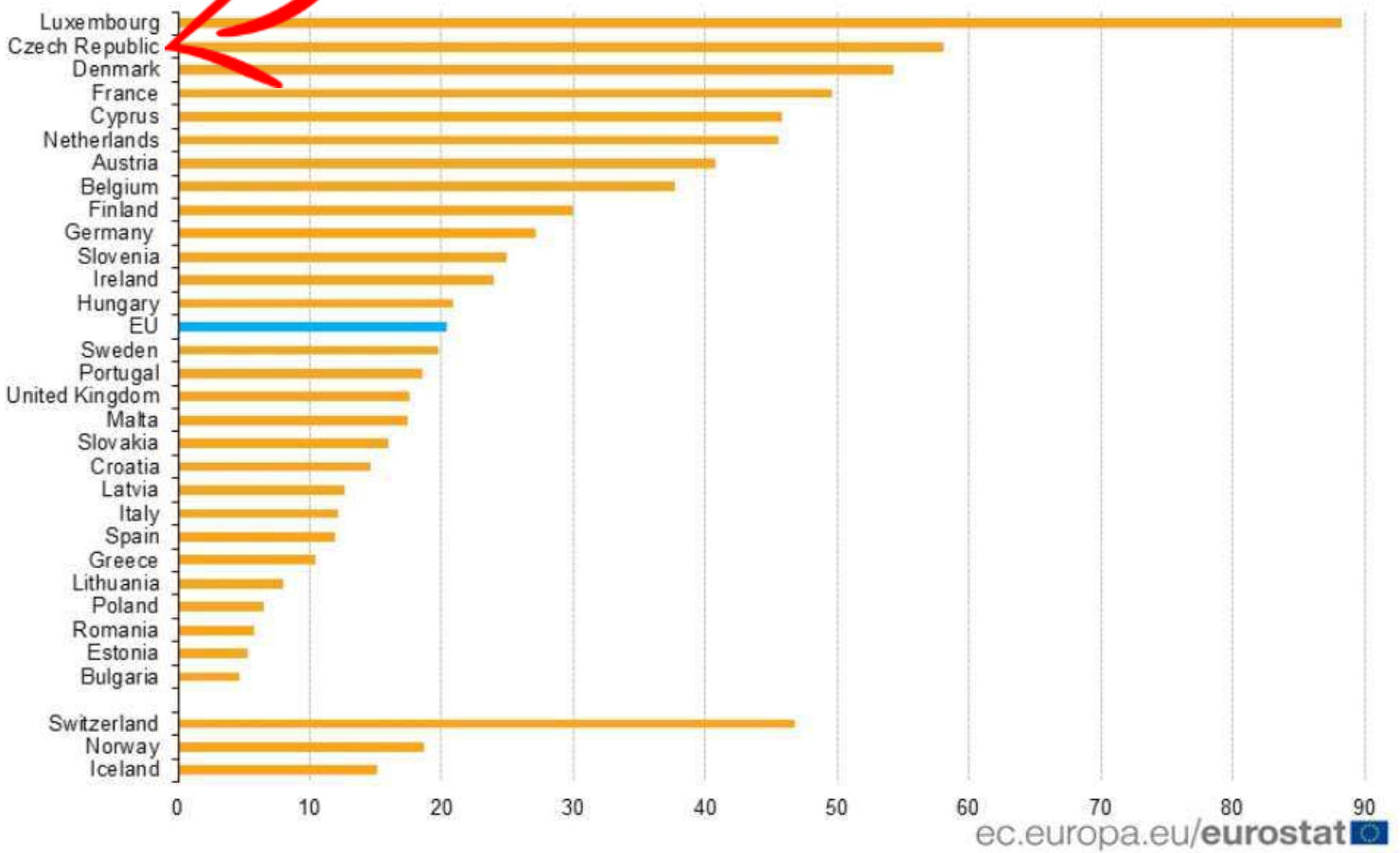
Dosažením stanoveného cíle (především) získáme:

- snížení rehospitalizací, zrychlení následné péče
- výrazné snížení léčebných nákladů na pacienta
- zvyšování lůžkové kapacity

Domény indikace DP a EDZP

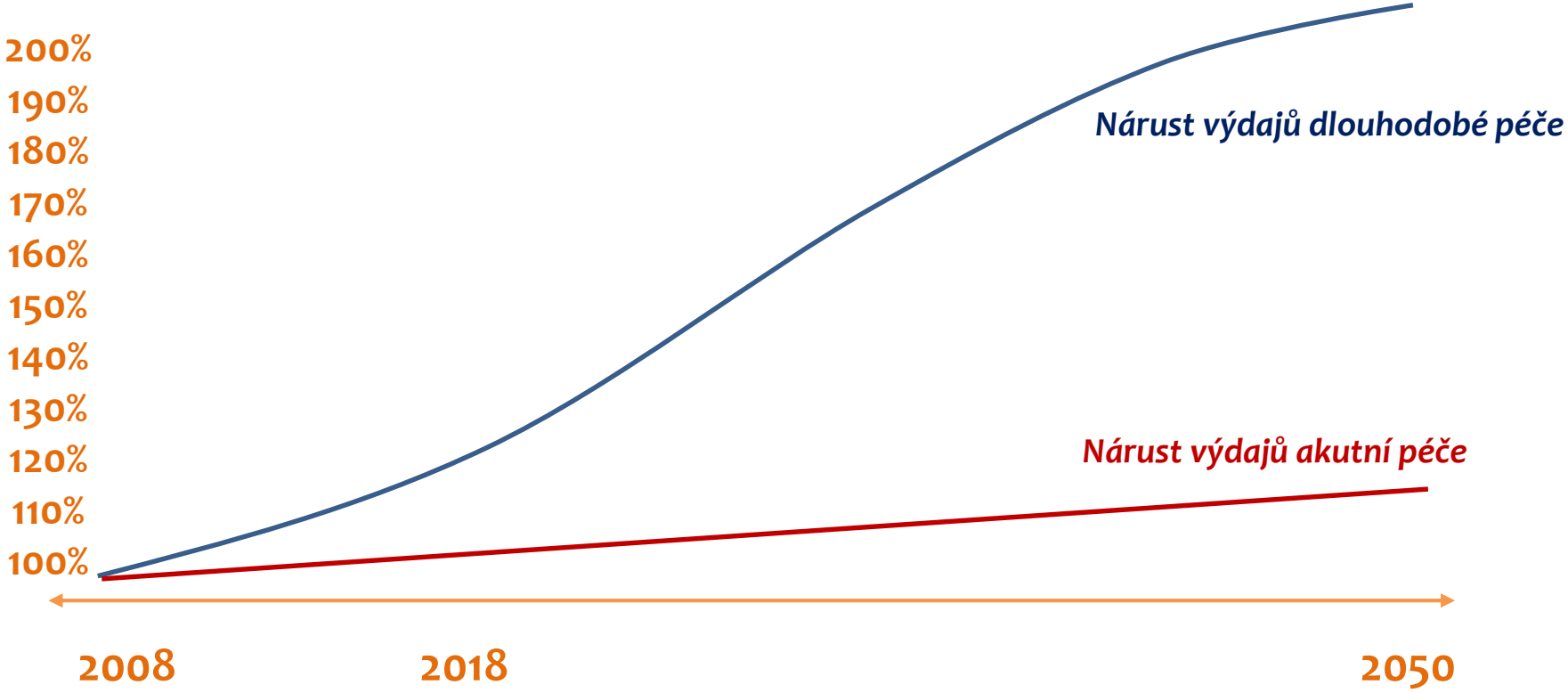
- péče o chronické rány (podpora)
- monitorace TK (100% penetrace)
- hypohydratace (podpora)
- rehabilitace (podpora)
- monitorace glykemie (100% penetrace)
- aplikace Insulinu aj. léčiv (podpora)

Domácí péče v Evropě



Domény indikace DP a EDZP

- **2020: 2.35 mio obyvatel nad 65 z toho více než 16% chronicky nemocných vyžaduje stálou zdravotní péči.**



ZDROJ: 1) Kulatý stůl k budoucnosti financování ZP ČR, Zdravotnictví ČR 2050

Co tedy je ELEKTRONICKY DISTRIBUOVANÁ ZDRAVOTNÍ PÉČE

TELEMEDICÍNA
- aplikace technologických prostředků pro vzdálenou diagnostiku, monitorování a péči o pacienta

TELEHEALTH
- aplikace technologických postupů pro zlepšování zdravotního stavu pacienta prostřednictvím monitorování zdraví, sebe-hodnocení a sebe-péče

HEALTSHARE
- soubor technických prostředků pro výměnu a sdílení multimediálních informací, vč. komunikace v reálném čase

+ LEGISLTIVA, PROCESY, ETIKA

Elektronicky distribuovaná zdravotní péče.

+ IOT

Jaké jsou OBECNÉ přínosy

PRO POSKYTOVATELE ZS

- lepší predikovaná kontrola nad návštěvami pacientů, snížení neplánovaných návštěv, čekacích/objednacích lhůt
- snížení ambulantních návštěv ve prospěch domácí péče
- snížení zátěže lůžkového fondu, snížení rehospitalizací
- permanentní dohled nad stavem pacienta
- kontrola dodržování předepsané léčby
- exaktní monitorování průběhu léčby

PRO PACIENTA

- zvýšení bezpečí a komfortu díky vzdálenému profesionálnímu dohledu
- kontinuální monitorování stavu v čase
- automatické tísňové volání včetně udání identifikace a GPS polohy
- možnost predikce a adekvátní reakce pacienta
- možnost zasílání notifikací a alertů blízkým osobám (např. příbuzným)

Jaké jsou OBECNÉ přínosy

- sebe-péče a zvýšení motivace u pacientů
- zlepšení a zjednodušení komunikace *pacient - lékař*
  - deník, plán léčby
- zrychlení modifikací léčby
- interakce plánu léčby s ostaními daty

- dosažením lepších návyků u chronicky nemocného pacienta, prokazatelně zlepšíme jeho **kvalitu života** a **reálný zdravotní stav** *(v porovnání s nedisciplinovaným pacientem)*

...TÍM VÝRAZNĚ UŠETŘÍME NÁKLADY NA LÉČEBNÝ PROCES

Jaké jsou OBECNÉ přínosy

MONITOROVAT, ANALYZOVAT a VYHODNOCOVAT

- zdravotní data o pacientovi (fyziologické, diagnostické, personální)
- dodržování léčebného režimu a plánu léčby
- okolnosti ovlivňující léčebný režim - návyky (psychický stav, počasí,.)
- analýza a vyhodnocování údajů

MOTIVOVAT

- získat správné návyky léčby/péče o sebe sama „Self Management“ *(Behaviour Change Technique)*

POMÁHAT

- rozvíjet zdravé adaptivní chování pacientů
- změnit problematické návyky
- připravit pacienta na relaps

ZLEPŠOVAT

- dohled a správu pacientova onemocnění

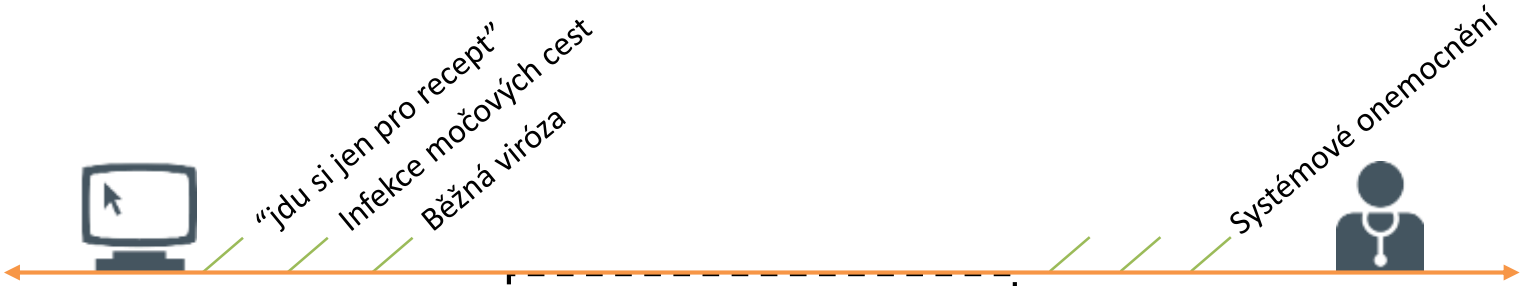
ORGANIZOVAT

- komunikaci mezi pacienty a zdravotníky

POSKYTOVAT

- hodnotné informace a data **o vykonávané péči**

Přesun k virtualizaci zdravotní péče



Telemediciálně

- Sestavení diagnózy na základě protokolů (tzv. "evidence-based medicine")
- Rutinní terapie s vysokou mírou úspěšnosti
- Není nutné klinické vyšetření atd…

Nově vznikající dimenze telemediciání péče

Péče o chronické pacienty

- Sebe-hodnocení, monitorování
- Aktualizace léčebného plánu
- Konzultace s lékařem

Diagnostika & Léčba

- Vzdálená diagnostika
- Vzdálené intervence

Fyzická péče

- Diagnostika a fyzická anamnestická práce
- Klinická vyšetření
- Vyšetření vyžadující spceiální vybavení, postupy, prostředí…
- Požadavek na intervenci

Skutečně už je čas?

92% pacientů službu využilo opakovaně

91% pacientů by službu doporučilo dalším lidem

71% středně-velkých zaměstnavatelů ve Švédsku chce tuto službu zavést v horizontu 3 let pro preventivní péči

Případová studie v kostce: KRY, Švédsko

- Vzdálená telemediciální primární péče na komerční bázi
- Supluje fyzického praktického lékaře při běžných zdravotních obtížích; poskytují lékaři
- Více než 100 lékařů ve Švédsku poskytlo 54750 virtuálních návštěv/rok

Skutečně už je čas?

15% snížení návštěv u lékaře

20% snížení nouzových hospitalizací

14% snížení volitelných hospitalizací

14% snížení pobytu v nemocnici

8% snížení tarifních nákladů

45% snížení úmrtnosti

Případová studie britského ministerstva zdravotnictví na reálné implementaci telemediciálního monitorovacího systému

- zapojeno 6191 pacientů
- 238 praktických lékařů
- tři lokality, Newham, Kent and Cornwall

Postoje veřejnosti k eHealth v EU

K dispozici více než 43 000 mobilních aplikací. Mezi nejvyhledávanější patří:

Životní styl a fitness

Poradenství a psychologická podpora

Ženské lékařství & prenatální péče

Osobní zdravotní dokumentace

Dietologie

On-line odborné konzultace

73% rezerva v rozvoji používání mobilních apliakcí

63% lidí vážně uvažuje o pravidelném používání

Hlavní důvod: Aktivní zlepšování zdravotního stavu

Skutečně už je čas?

Pacienti jsou připraveni pro distribuovanou péči	
2 mio	> 65 let 78% chronické onemocnění [1)]
až 18%	nevyžaduje osobní návštěvu lékaře [2)]
53%	pracuje 35+ hodin týdně [3)]

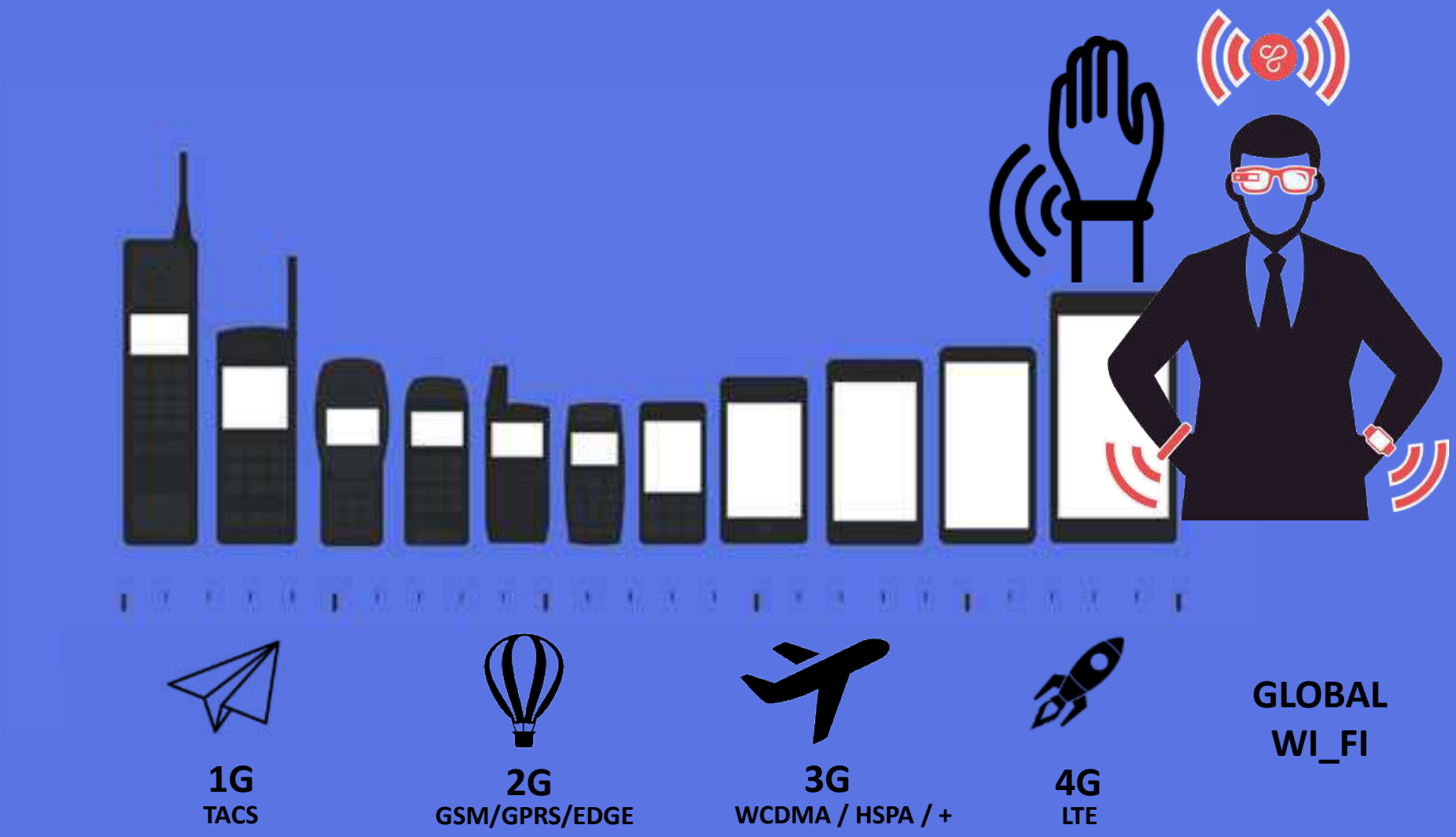
Péče o chronické pacienty
Kontinuální monitorování

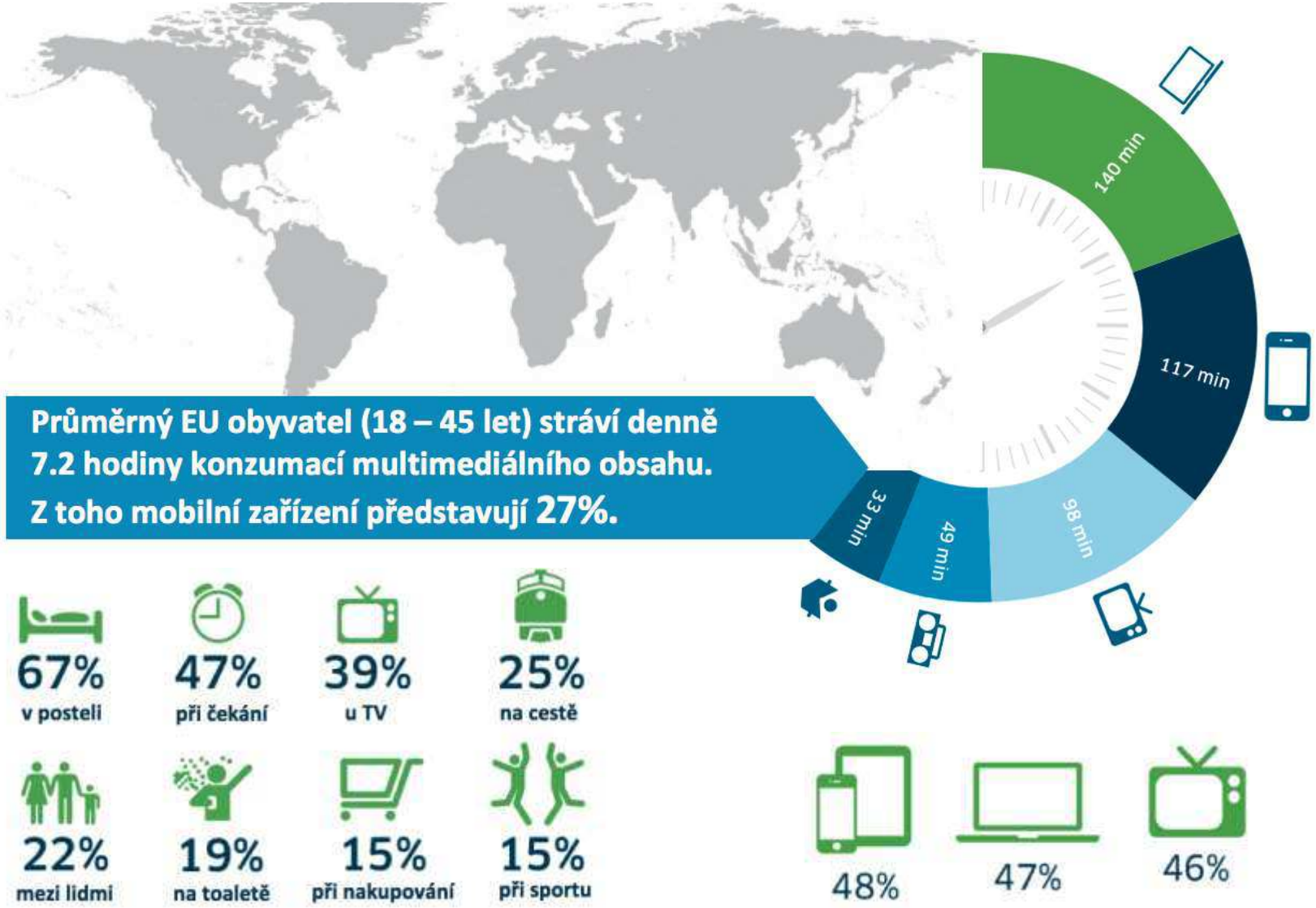
Péče o chronické pacienty
Kontinuální monitorování

Zvýšení dostupnosti péče mimo ordinační hodiny

ZDROJ:
1) ČSÚ 2016 Souhrnná ročenka
2) mHealth in an mWorld: How mobile technology is transforming health care Deloitte Health Care IT Advisor research and analysis, CEE Region
3) ČSÚ 2016 Souhrnná ročenka

Evoluce *m*HARDWARE





INM research EU residents 2016

VSTUPNÍ PODMÍNKY

Dostupnost sítě

VSTUPNÍ PODMÍNKY

Informační gramotnost

VSTUPNÍ PODMÍNKY

Ekonomicky dostupný HW

KONCEPTUÁLNÍ schéma

Příklad dobré praxe:

ICZ CliQuest - IBDA ISCARE

- **Projekt Klinického centra ISCARE** (IBD Klinické a výzkumné centrum pro střevní záněty)
- **Technologický realizátor ICZ a.s.**

ICZ CliQuest - IBDA ISCARE

- **řešení podporující léčbu chronických pacientů s *crohnovou chorobou***

- crohnova nemoc je chronické zánětlivé onemocnění, které se může projevit v jakékoli části trávicího ústrojí, nejčastěji však v oblasti spojení tenkého a tlustého střeva

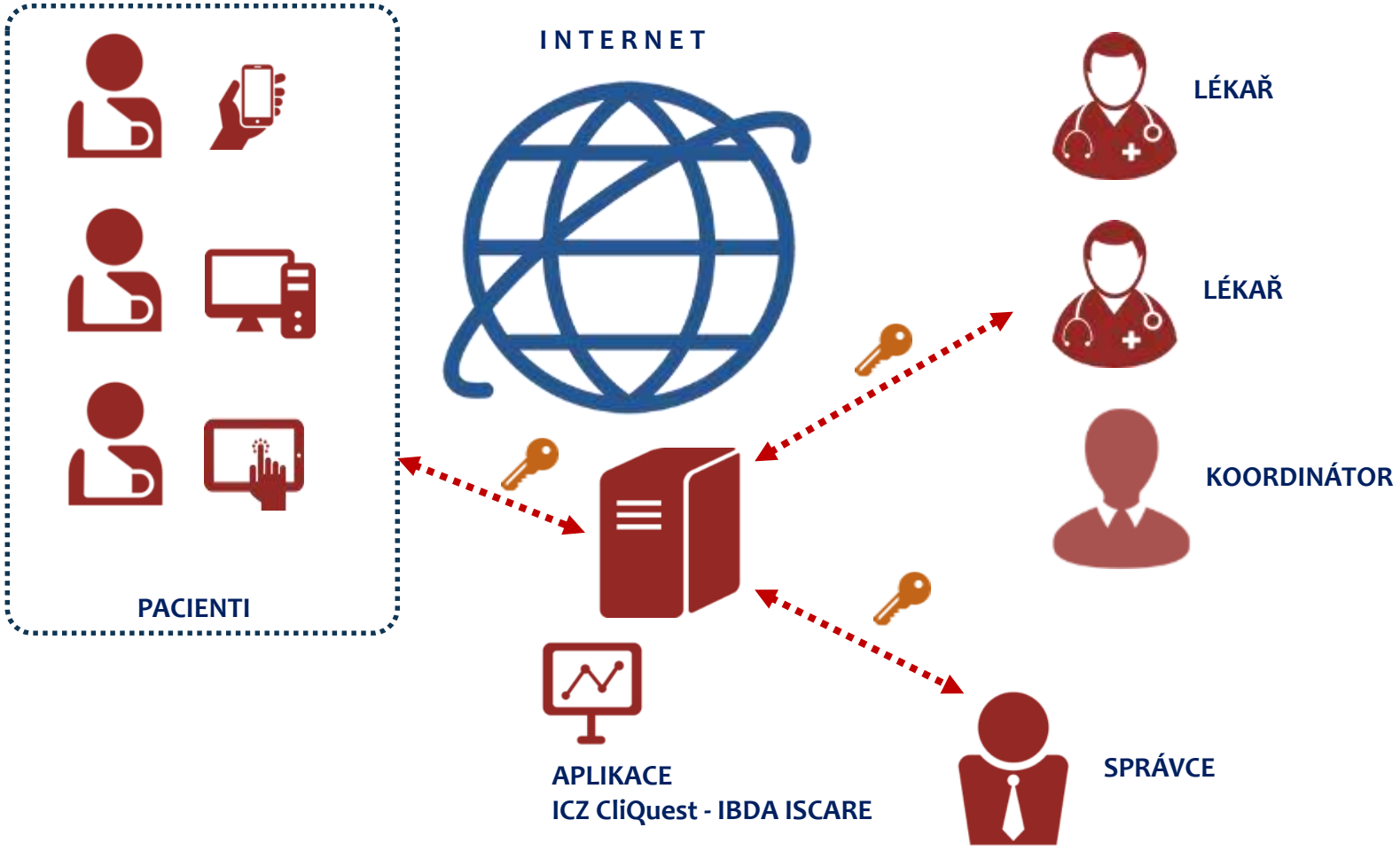
- onemocnění se vyskytuje častěji v průmyslově vyspělých zemích severní polokoule, v ČR se objevuje v počtu 20 nových nemocných na 100 000 obyvatel za rok

- **nastavení procesů, edukace pacienta**
- **sběr dat**
  (automaticky nebo manuálně pacientem)
- **šifrovaný přenos**
- **vyhodnocování**
  (automaticky, zdravotníkem)
- **zpětná vazba**
  (automaticky, komunikace *zdravotník – pacient*)

S čím pomáhá ICZ CliQuest - IBDA ISCARE

- průběžné sledování stavu pacientů zařazených do projektu (pravidelné dotazníky)
- reakce na zhoršení stavu pacienta na základě vyplnění pravidelného nebo mimořádného dotazníku
- kontaktování pacienta a návrh úpravy léčby (formou zprávy v IBDA a email zprávy)
- vyžádání vyplnění dodatečného formuláře pro ověření zlepšení/zhoršení stavu po úpravě léčby
- vyhodnocení přínosu elektronického sledování pacientů s IBD – klinická studie
- poskytování veřejných informací o nemoci IBD a specifikách její léčby (webové stránky)

Koncept


INTERNET
LÉKAŘ
LÉKAŘ
KOORDINÁTOR
PACIENTI
APLIKACE
ICZ CliQuest - IBDA ISCARE
SPRÁVCE

Koncept

- centrální webová aplikace
- tenký klient
- dokumentově orientovaná databáze
- responsive design
- šifrovaná komunikace
- maximální omezení osobních identifikačních údajů - *soulad s GDPR*

Věříme potenciálu elektronicky distribuované zdravotné péče

- v ICZ se intenzivně věnujeme tématu **zlidšťování** a zkvalitňování poskytování **sebe-péče** a **domácí péče** s pomocí moderních a přístupných technologií...

www.iczgroup.com