Europaregion | Evropský region
Donau Dunaj
Moldau Vltava

Digitální zdravotní péče:

fokus telemedicína

www.evropskyregion.cz

Franz Löffler
předseda Krajského zemského sněmu Horní Falce
© Foto: Franz Bauer

Obsah:

Předmluva - předseda Krajského sněmu Horní Falce Franz Löffler / 2
Úvod – ERDV a princip telemedicíny / 3

Horní Rakousko:
Podpora start-upů v oblasti zdravotnické techniky / 4
Zajištění telemedicíny při kožních onemocněních / 5

Dolní Rakousko:
Propojení klinik v oblasti radiologie / 6-7

Horní Falc:
Celoplošné propojení v péči cévních mozkových příhod / 8-9

Dolní Bavorsko:
Psychoterapeutická léčba prostřednictvím virtuální konzultace / 10
Výuka a výzkum v telemedicíně / 11

Plzeňský kraj:
Výhody telemedicíny v radiologii a nouzové péči / 12-13

Jihočeský kraj:
Vzdálené monitorování v kardiologii / 14-15

Kraj Vysočina:
Mobilní EKG pro venkovské oblasti / 16-17

Milé čtenářky a milí čtenáři,
koronakrize zásadním způsobem změnila naše životy. Během několika měsíců jsme byli v našem společenském, ekonomickém a soukromém životě konfrontováni se zcela novými výzvami. Pandemie nám názorně předvedla, jak důležité je využívání digitálních technologií – zejména také ve zdravotnictví. Zároveň jsme konfrontováni s měnící se věkovou strukturou obyvatelstva ve venkovských oblastech poblíž hranic. Již nyní je zřejmé, že se bude podíl starší populace v těchto regionech v následujících desetiletích neustále zvyšovat, přičemž se současně bude prohlubovat nedostatek odborných zdravotnických pracovníků. Mnoho praktických lékařů se chystá odejít do důchodu, aniž by existovala nějaká předvídatelná následná opatření pro jejich ordinace.
Tyto výzvy nám však také otevírají nové příležitosti. Díky koronaviru se telemedicína významným způsobem posunula kupředu a dostává se do povědomí obyvatelstva. Vzdálená diagnostika prostřednictvím online ordinačních hodin již náhle není snem budoucnosti, ale nabízí konkrétní možnost rychlé prvotní lékařské konzultace v případě nemoci. Potenciál telemedicíny je velice široký a sahá od digitálních konzultací a odborné diskuze mezi lékaři až po elektronickou kartu pacienta. Ke všem těmto tématům probíhá i na území Evropského regionu Dunaj–Vltava intenzivní výzkum. Tato brožura Vám poskytne náhled do různorodých aktivit, které jsou v oblasti E-Health v našich členských regionech již realizovány v praxi. Nechceme totiž jen přeshraničně pracovat na budoucnosti zdravotní péče o naše obyvatelstvo, ale také být ukázkovým regionem pro Společnost 4.0!

Přeji Vám zajímavé počtení

Váš

Franz Löffler

3 Länder / země / countries
2 Sprachen / jazyky / languages
1 Region / region / region

Mimořádný region Evropy

„Tři země – dva jazyky – jeden silný region“ je motto, pod kterým sedm partnerských regionů Horní Rakousko, dolnorakouský Mostviertel a Waldviertel, Dolní Bavorsko, Horní Falc a české kraje Plzeňský, Jihočeský a Vysočina vytvořily Evropský region Dunaj–Vltava (ERDV). Vzájemnou rozsáhlou spoluprací tak pracovní společenství kontinuálně přispívá k dalšímu rozvoji evropské myšlenky.

Myšlenka vlasti je interpretována a koncipována moderním způsobem
Společně zde roste silný region s mimořádnými lidmi a inovativními mozky, přeshraniční kulturní a ekonomický prostor s dlouhou historií a společnou budoucností – nebo zkrátka: mimořádný region Evropy. V roce 2019 se partneři shodli na novém strategickém tématu „ERDV – prostor pro Společnost 4.0“. Důraz je kladen na oblasti: Průmysl 4.0, spolupráce mezi univerzitami, cestovní ruch, zdraví a průřezové téma jazykové ofenzívy. Do spolupráce jsou zapojeni odborníci ze všech sedmi regionů, kteří využívají své odborné znalosti a kontakty k vypracování a plánování konkrétních opatření.

Zdraví nezná hranice
Fungující zdravotní systém je cenným kamenem mozaiky v kvalitě života. Budoucí strategie evropského regionu se proto zaměřují také na sociální a technologické inovace v této oblasti. Důraz je kladen na předávání znalostí mezi partnery a na budování dlouhodobé přeshraniční spolupráce ve zdravotnictví. Řada nových nápadů přispívá k inteligentnímu a udržitelnému růstu a nabízí mnoho nových příležitostí, zejména ve venkovských oblastech a ve strukturálně slabším příhraničním regionu. To zahrnuje optimalizaci přeshraničního přístupu obyvatel k ambulantní a lůžkové zdravotní péči, smlouvy o záchranné službě a četné oblasti digitálního zdraví. Patří mezi ně například inteligentní software a cloudová řešení pro zdravotnická zařízení, inteligentní textilie pro domácí péči, aplikace pro vlastní monitorování chronických nemocí a mnoho dalšího.

Rozvoj telemedicíny
Moderní komunikační technologie neznají hranice, a proto mohou elektronické zdravotnické služby telemedicíny pomoci překonat prostorovou a časovou vzdálenost mezi lékařem a pacientem nebo mezi dvěma lékaři, kteří navzájem komunikují. To pacientovi ušetří značné časové a cestovní náklady. Zejména ve venkovských oblastech proto telemedicína podporuje plošnou péči a stává se základním kamenem rychlé dostupnosti lékařských služeb. Princip je v zásadě velmi jednoduchý: pacient má na místě k dispozici lékaře, kterému důvěřuje, a který může v případě potřeby digitálně získat přístup k odborným posudkům specializovaného kolegy. Za tímto účelem se vytvářejí stále kvalitnější komunikační sítě a vyvíjejí se rychlá a bezpečná technická řešení.

Mnoho příkladů, kde telemedicína pomáhá
Dobré nápady padají v Evropském regionu Dunaj-Vltava na úrodnou půdu a jsou důsledně podporovány. Tato brožura představuje několik příkladů implementace a podpory principu telemedicíny. Koneckonců se již nejedná o abstraktní pojem – odborníci v regionu již téma uvedli do praxe. I oni mají v této brožuře své slovo a rozvoj inovací nám dokumentují zajímavými příklady.

Závěrem to znamená další plus pro kvalitu života v přívětivém regionu, ve kterém se dobře žije – Evropském regionu Dunaj–Vltava.

KLÍČOVÉ ÚDAJE O REGIONU

HORNÍ RAKOUSKO

Hlavní město	Linz
Počet obyvatel 2020	**1 490 279**
Průměrný věk 2019	42,63 let
Předpověď půměrného věku 2030	**44,3 let**

Usnadnit cestu inovativním nápadům

Inkubátor MedTech podporuje začínající podniky v Horním Rakousku a přispívá k efektivnějšímu toku inovací v lékařských technologiích.

V Horním Rakousku jsou mladí lidé a jejich chytré nápady využívány k propagaci a rozvoji tématu telemedicíny. Medical Technology Cluster (MTC) z místní agentury Business Upper Austria nabízí ve spolupráci s tech2b, inkubátorem nových firem pro hornorakouskou ekonomiku, specifický startovací program pro start-upy v lékařském sektoru. Program MedTech kombinuje dvě klíčové služby, které v Horním Rakousku úspěšně fungují již od roku 2002: odborné poradenství při zahájení podnikání u tech2b, jakož i odborné znalosti v oblasti lékařské techniky a možnost projení v rámci kontaktní sítě klastru MTC. Program podporuje start-upy při realizaci jejich inovativních nápadů, při zpracování rozvojové strategie a obchodní koncepce šité na míru, stejně jako při získávání dotačních prostředků.

S ohledem na hlavní témata - lékařské materiály a digitální zdraví, jsou v rámci hornorakouského programu MedTech podporováni zakladatelé, kteří vyvíjejí inovativní digitální řešení v oblasti telemedicíny. Patří mezi ně například společnost blockhealth GmbH s aplikací Vivellio, digitálním manažerem zdraví pro zlepšení komunikace mezi lékaři a pacienty, a Sanactivo, telemedicínským řešením pro fyzioterapeuty a zdravotníky.

Akce MedTech Inkubátoru, 23. 01. 2020. Foto: © Tech2b

Špičková medicína pro každého

„Telemedicínská dermatologická konzultační služba“ optimalizuje regionální péči o kožní onemocnění ve venkovských oblastech.

Mag. Karl Lehner, MBA výkonný ředitel Hornorakouského zdravotního holdingu Foto: © oög

V oblasti dermatologické péče je „Telemedicínská dermatologická konzultační služba“ ukázkovým příkladem skutečných přínosů telemedicíny v praxi. Na tomto projektu od roku 2019 spolupracuje Řádová klinika Elisabethinen v Linci s klinikou Pyhrn-Eisenwurzen v Kirchdorfu, provozovanou Hornorakouským zdravotním holdingem.

Výhody pro pacienty a zdravotníky jsou zřejmé. Doposud jezdil lékař z dermatologického oddělení řádové kliniky každý týden 60 kilometrů z Lince do Kirchdorfu. V současné testovací fázi jsou pacient kliniky Kirchdorf a jeho lékař videokonferenčně propojeni s odborníkem z Lince. Na místě ho ale navíc doprovází lékař. Pacient hospitalizovaný na klinice Kirchdorf tak může rychleji získat odbornou konzultaci a stále mu bude poskytována péče v blízkosti domova. Možnosti telemedicíny tak pomáhají zlepšit péči ve venkovských oblastech. „Dnes se může k diskuzi o nejlepší možné a individuálně přizpůsobené terapii pro pacienty sejít špičkový interdisciplinární tým odborníků v nejkratším možném čase,“ říká Karl Lehner, výkonný ředitel Hornorakouského zdravotního holdingu, provozovatele kliniky Phyrn-Eisenwurzen.

„V budoucnu bude telemedicína také významně přispívat k zajišťování místní zdravotní péče.“

Mag. Karl Lehner, MBA

Prezentace pilotního projektu, zleva: ředitel Hornorakouského zdravotního holdingu Karl Lehner, bývalý ředitel řádové kliniky Linz Raimund Kaplinger, zástupkyně hejtmana Christine Haberlander, vedoucí lékařka Birgit Weindl, Eva-Maria Ecker, zastupující ředitelka péče PEK Kirchdorf a Norbert Sepp, vedoucí oddělení Dermatologie a Venerologie na Klinice Linz. Foto: © Klinika Linz Elisabethinen

KLÍČOVÉ ÚDAJE O REGIONU

DOLNÍ RAKOUSKO

Hlavní město	St. Pölten
Počet obyvatel 2020	**1 684 287**
Průměrný věk 2019	43,94 let
Předpověď půměrného věku 2030	45,6 let

Klasická situace win-win

V Dolním Rakousku jsou radiologické kliniky navzájem propojeny – při všech technických inovacích je vždy kladen důraz na pacienty.

Odborníci nejsou k dispozici nepřetržitě na všech klinikách. Proto je často nutné získat externí hodnocení. Přitom je třeba překonat řadu překážek, protože klasické možnosti přenosu vyžadují spoustu času a integrace do pracovních procesů je někdy nedostatečná. Jsou rovněž spojeny s další administrativní prací a rizikem záměny pacientů v důsledku ruční manipulace s údaji.

„Zdraví a dobrá kondice. Po celý život.“

Motto Dolnorakouské zemské zdravotní agentury

Proto bylo do sítě klinik v Dolním Rakousku implementováno promyšlené technické řešení. Takzvané „externí teleradiologické hodnocení Dolnorakouské zemské zdravotní agentury“ umožňuje zasílat dokumentaci registrovanou ve spolkové zemi přímo z elektronické karty pacienta.

Více k tomu Dipl.-Ing. Manuel Ratzinger, projektový manažer a manažer IT služeb v Dolnorakouské zemské zdravotní agentuře: *Uživatel může zadat do systému konkrétní dotaz včetně popisu aktuálního zdravotního stavu pacienta. Na přijímací klinice proběhne identifikace pacienta a automatické propojení s přenášenými obrazovými daty. Odpovědný lékař se pomocí známého IT prostředí soustředí přímo na konkrétní dotaz uživatele (stanovení diagnózy). Lékařsky schválený nález (odpověď) je pak k dispozici žádající klinice během několika minut. Použitím stávajících komponent byl také navíc zaručen soulad se zavedenými mezinárodními technickými standardy.“*

Dipl.-Ing. Manuel Ratzinger, projektový manažer a manažer IT služeb v Dolnorakouské zemské zdravotní agentuře
Foto: © Dolnorakouská zemská zdravotní agentura

Stejným způsobem spolupracují také Fakultní nemocnice St. Pölten a Zemská nemocnice Scheibbs. Teleradiologie umožňuje zemské klinice nabídnout odbornou radiologickou diagnózu mimo běžnou pracovní dobu.

Ústav lékařské radiologie - diagnostiky a intervence ve Fakultní nemocnici St. Pölten je jedním z největších rentgenologických ústavů v Dolním Rakousku. Díky stálé noční směně je teleradiologie nepřetržitě poskytována dalším nemocnicím Dolnorakouské zemské zdravotní agentury. V ústavu Zemské kliniky Scheibbs jsou v základní pracovní době kromě primáře k dispozici také starší lékař a asistent lékaře. Nepřetržitě je k dispozici také rentgenové oddělení a jeho odborný personál. Mimo běžnou pracovní dobu jsou v naléhavých případech nálezy prováděny teleradiologií ve spolupráci s lékařským týmem ze St. Pölten. Přestože přidělení případu, vyhotovení snímku, diagnostika a přenos diagnózy probíhají digitálně, ve středobodu zůstává pacient. *„Technologie je jen cenným pomocníkem,“* zdůrazňuje Manuel Ratzinger.

KLÍČOVÉ ÚDAJE O REGIONU

HORNÍ FALC

Hlavní město	Regensburg
Počet obyvatel 2019	**1 112 102**
Průměrný věk 2018	**44,0 let**
Předpověď půměrného věku 2030	46,8 let

Společně na místě v případě cévní mozkové příhody

Protože se při cévní mozkové příhodě počítá každá vteřina, může propojená a komplexní síť odborníků zachránit životy a zabránit dlouhodobým následkům.

TEMPiS je zkratka pro „Telemedicínský projekt integrované péče při cévní mozkové příhodě v regionu jihovýchodního Bavorska“. V této síti dostává 24 regionálních klinik v jihovýchodním Bavorsku nepřetržitou odbornou podporu od středisek pro cévní mozkové příhody Krajské nemocnice medbo Regensburg a mnichovské kliniky Harlaching.

„Telemedicína umožňuje kvalitní neurologické vyšetření pacienta i v případech, kdy nelze najít vhodného odborníka.“

Prof. Dr. med. Felix Schlachetzki

Stroke-Units TEMPiS jsou zobrazeny modře, centra TEMPiS (Klinika a Poliklinika pro Neurologii Univerzity Regensburg na Krajské nemocnici Regensburg a mnichovské kliniky Harlaching) jsou v červené barvě. (stav 6/2020 s Freyungem (MB), zdroj grafiky: www.tempis.de)

Profesor Dr. med. Felix Schlachetzki
Koordinátor TEMPiS Regensburg
a vedoucí lékař Centra pro vaskulární neurologii
a Intenzivní medicínu, klinika a poliklinika
pro neurologii Univerzity Regensburg
na Krajské nemocnici v Regensburgu
Foto: © medbo/Matthias Eckel

Pane profesore Dr. Schlachetzki, jak funguje telemedicínská síť pro cévní mozkové příhody?

Prostřednictvím sítě TEMPiS se mohou zúčastněné regionální nemocnice opřít o odbornost zkušených neurologů z nadregionálních center pro cévní mozkové příhody, takzvaných Stroke-Units. V Horní Falci je takové centrum na Neurologické klinice Univerzity v Regensburgu v Krajské klinice medbo. Zde poskytuje tým odborníků z různě specializovaných oborů podporu prostřednictvím telekonzultací kolegům v zapojených regionálních nemocnicích.

Jak probíhá konkrétní proces?

Pokud je do malé nemocnice bez neurologického oddělení přijat pacient s podezřením na cévní mozkovou příhodu, lze prostřednictvím sítě TEMPiS uskutečnit telekonzultaci s odborníky v centru pro cévní mozkové příhody. Pacient je vyšetřován před kamerou v místní nemocnici podle pokynů kolegy v centru. Lékař na místě poté spolu s odborníkem z centra rozhodne, která léčba bude indikována nebo zda by měl být pacient přemístěn.

Jaké výhody nabízejí pacientům telemedicínské metody jako TEMPiS?

Telemedicína se používá k umožnění kvalitního neurologického vyšetření pacienta, i když není k dispozici vhodný odborník. Lze tak výrazně zlepšit prognózu pacienta a zmírnit riziko závažných dlouhodobých následků. Následně může být poskytnuta kvalitnější péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou i ve venkovských oblastech: počet závažných dlouhodobých následků se tam snížil o více než deset procent.

Asistenční lékařka Dr. Irina Kovacic (v posledním roce odborného lékařského studia) na telemedicínském pracovním místě Krajské nemocnice v Regensburgu medbo. Foto: © Profesor Dr. med. Felix Schlachetzki

KLÍČOVÉ ÚDAJE O REGIONU

DOLNÍ BAVORSKO

Hlavní město	Landshut
Počet obyvatel 2018	**1 238 528**
Průměrný věk 2019	44,3 let
Předpověď půměrného věku 2030	**45,9 let**

„Celkově se ukazuje, že videokonference rozšířila naši nabídku zdravotní péče.“

MUDr. Cathy Czako

MUDr. Cathy Czako, hlavní lékařka v oddělení ambulance psychiatrických služeb v Mainkofenu v prostorech kliniky Mainkofen a Melanie Pauli, MFA ambulance Duševního zdraví kliniky Mainkofen v prostorech v Grafenau, při videokonzultaci. Foto: © BKH Mainkofen, Ambulanz für Psychische Gesundheit

Užitečný doplněk

Nabídka videokonzultačních hodin na Krajské klinice Mainkofen byla v praxi dobře přijata.

Od 1. ledna 2020 si mohou v Bavorsku videokonzultaci účtovat také lékaři a psychologové v psychiatrických ambulancích. Proto lze psychoterapeutickou péči nabízet také prostřednictvím videokonference v ambulanci pro duševní zdraví v Psychiatrické klinice v Mainkofenu a v pobočkách v Pasově, Grafenau a Pfarrkirchenu. *„Zejména v koronakrizi to poskytlo příležitost navázat bezpečný kontakt mezi lékařem a pacientem, aniž byste si museli chránit obličej rouškou nebo riskovat infekci,“* říká MUDr. Cathy Czako, hlavní lékařka v ambulantním oddělení psychiatrických služeb v Psychiatrické klinice v Mainkofenu. Tuto nabídku rádi využívají zejména pacienti z vysoce rizikových skupin.

Jednoduchý a bezpečný postup

Před uskutečněním videokonzultace je pacient nejprve poučen a poté podepíše prohlášení o souhlasu. Vše, co pacient potřebuje, je počítač, tablet nebo smartphone s kamerou, mikrofonem a reproduktorem a také připojení k internetu. Pacient obdrží webový odkaz a přihlašovací kód pro virtuální konzultaci s lékařem.

„Videokonzultace je nová forma komunikace a přináší oběma stranám nové výzvy, například technologii, která může být náchylná k selhání nebo přece jen neočekávaná blízkost,“ říká Dr. Czako. Avšak zejména pacienti, kteří jsou schopni bezpečně používat digitální média, jsou tomuto typu léčby velmi otevření, protože již nemusí cestovat na kliniku nebo do ordinace. Lékař nevidí v této nové možnosti konkurenci konvenční terapii, ale považují ji spíše za užitečný doplněk: *„Videokonzultace nemá v žádném případě vytěsnit osobní kontakty, které samozřejmě hrají v naší práci hlavní roli a jsou pacienty zpravidla nadále preferovány.“*

Profesor Dr. biol. hum. Horst Kunhardt víceprezident pro zdravotnické vědy a vedoucí Evropského kampusu Rottal-Inn na Technické univerzitě v Deggendorfu
Foto: © Technische Hochschule Degendorf

Telemedicína & spol. v popředí zájmu

Četné studijní programy a výzkumné projekty na Technické univerzitě v Deggendorfu dokládají velký význam lékařské informatiky.

Technická univerzita v Deggendorfu se zapojuje již přibližně 10 let do různých výukových a výzkumných projektů v oblasti telemedicíny. Od roku 2015 jsou nabízeny studijní programy v oblasti lékařské informatiky, jako je bakalářský program lékařská informatika v anglickém jazyce nebo magisterský program lékařská informatika na Evropském kampusu v Pfarrkirchenu. Magistr v oboru LifeScience Informatics se zabývá analýzou dat lidského genomu a interpretací výsledků z lékařského hlediska. Zde již vyučujeme nové povolání – analytika lékařských dat.

„Telemedicína je oblast pro aplikace eHealth. V současné době probíhá v oblasti eHealth mnoho výzkumných projektů, například projekt DeinHaus 4.0, financovaný Bavorským ministerstvem zdravotnictví“, vysvětluje profesor Dr. biol. hum. Horst Kunhardt, viceprezident pro zdravotnické vědy a vedoucí Evropského kampusu Rottal-Inn na Technické univerzitě v Deggendorfu. V Osterhofenu a Deggendorfu byly zřízeny dva demonstrativní objekty, které informují veřejnost o tématu eHealth a SmartLiving. Zkoumá se přitom nejen využití digitálních technologií pro prodloužení života v domácím prostředí, ale také akceptace ze strany uživatele a otázky bezpečnosti a ochrany dat. Za účelem propojení eHealth a telemedicíny v komplexní řešení kvalitní péče o pacienta v příhraniční oblasti s Rakouskem a Českou republikou spolupracuje univerzita také s Odbornou vysokou školou Horního Rakouska a Západočeskou univerzitou v Plzni.

„eHealth a telemedicínu lze využít pro integrovaná řešení kvalitní péče o pacienta v příhraničích oblastech s Rakouskem a Českou republikou.“

Prof. Dr. biol. hum. Horst Kunhardt

KLÍČOVÉ ÚDAJE O REGIONU

PLZEŇSKÝ KRAJ

Hlavní město	Plzeň
Počet obyvatel 2020	**590 461**
Průměrný věk 2018	42,7 let
Předpověď půměrného věku 2030	**44,6 let**

Cenné plus pro pacienty a personál

V Domažlické nemocnici v Plzeňském kraji využívá zdravotnický personál přínosů telemedicíny v oblasti radiologie.

Domažlická nemocnice je propojena s externími zdravotnickými subjekty za účelem rychlého a bezpečného sdílení dat jako RTG a CT snímků. Snímky tak mohou ihned vyhodnocovat specialisté i mimo nemocnici, například když právě není na místě přítomen specializovaný radiolog. K vyhodnocení snímků již specializovaní lékaři nemusí být celý víkend nebo i celou noc fyzicky přítomni v nemocnici a mohou se věnovat rodině a trávit čas v domácím prostředí. Navíc Domažlická nemocnice umožňuje na základě smluvně ošetřených vztahů přístup do radiologické dokumentace i externím subjektům – ordinacím a jiným nemocnicím. Stejně tak mají spolupracující nemocnice náhled do relevantní dokumentace pacientů, kteří byli ošetřeni či hospitalizováni v Domažlické nemocnici.

Oddělení Radiologie. Foto: © Domažlická nemocnice

MUDr. Petr Hubáček, MBA, LL.M.
předseda představenstva,
Domažlická nemocnice
Foto: © Domažlická nemocnice

Pane MUDr. Hubáčku, v čem spatřujete přínosy telemedicíny?

Prospěšná je nejen pro pacienty, ale i pro zdravotnické odborné pracovníky. Díky telemedicíně je možné odborné konzultace provádět online i na větší vzdálenosti. Ale především se lékař může seznámit s kompletní zdravotní dokumentací pacienta, což předtím nebylo možné. Laicky řečeno: záchranná služba mi přiveze pacienta, který nezná svou anamnézu nebo má poruchu vědomí, podívám se do jeho dokumentace online a mohu ihned reagovat. V optimálním případě mám potřebné informace ještě před příjezdem záchranné služby s pacientem. Samozřejmě vše za dodržení pravidel GDPR.

Jaké jsou výhody z pohledu pacienta?

Řekněme, že jsem pacient v ambulanci a mám nějaký problém, který místní lékař chce zkonzultovat s externím odborným pracovištěm.

„Jako lékař urgentní medicíny vím, že telemedicínská data již pomohla zachránit nejeden lidský život.“

MUDr. Petr Hubáček, MBA

Lékař ve specializovaném centru se podívá např. na výsledky počítačové tomografie nebo magnetické rezonance a rozhodne o dalším postupu. Pro toto posouzení pacient nemusí jezdit desítky kilometrů daleko jen proto, aby někam zavezl právě výše zmiňované snímky.

Jaké překážky je třeba při aplikaci metod telemedicíny ještě překonat?

S nedůvěrou se setkávám zejména u starších spolupracovníků ve zdravotnictví, kteří z pochopitelných důvodů částečně ještě nemají důvěru v elektronizaci a digitalizaci zdravotnických údajů. Nicméně pozitivní přínos vnímají pacienti. Je pro ně často překvapením, když jim lékař sdělí, že jejich radiologický nález obratem zhodnotí odborník ze svého specializovaného pracoviště. Pacient se ihned dozví výsledek a další postup, aniž by opustil ordinaci anebo musel někam cestovat. To je potěšitelné zejména pro starší generaci.

Jak bude podle Vašeho názoru vypadat péče o pacienty v budoucnosti?

Osobně věřím, nebo spíše doufám, že za 10 let bude možné sdílení zdravotnické dokumentace v rámci celé země. Jako lékař urgentní medicíny vím, že takto získaná data pomohla zachránit nejeden lidský život. Přesvědčil jsem se o tom ve své praxi na zdravotnické záchranné službě i na urgentním příjmu velké nemocnice, kde jsem dříve působil.

Oddělení Radiologie. Foto: © Domažlická nemocnice

KLÍČOVÉ ÚDAJE O REGIONU

JIHOČESKÝ KRAJ

Hlavní město	České Budějovice
Počet obyvatel 2020	**643 408**
Průměrný věk 2019	41,5 let
Předpověď půměrného věku 2030	**44,9 let**

Telemedicína v kardiologii

Telemedicína je v Jihočeském kraji důležitým tématem nejen od doby koronaviru – v oblasti kardiologie poskytuje pacientům další jistotu.

V oblasti monitorování srdečních implantátů je arytmologické oddělení kardiocentra Nemocnice České Budějovice, a.s. již řadu let národním a evropským lídrem v poskytování služeb telemedicíny. Pacient s kardiostimulátorem nebo kardioverterem-defibrilátorem má implantováno zařízení s funkcí vzdáleného monitorování. Systém Home Monitoring® používaný v Nemocnici České Budějovice je plně automatizovaný a rozděluje všechny události do tří kategorií podle závažnosti: urgentní, nutná a běžná pozorování. Během noci komunikuje s externí jednotkou pacienta, tzv. CardioMessengerem. Ten okamžitě odešle důležitá zaznamenaná data do servisního střediska. Následující den má lékař připravené všechny informace potřebné k rozhodnutí o další péči o pacienta.

Všechny důležité údaje po ruce

Profesor MUDr. Mgr. Alan Bulava je vedoucím arytmologického oddělení kardiocentra Nemocnice České Budějovice.

Prof. MUDr. Mgr. Alan Bulava, Ph.D
vedoucí arytmologického oddělení
kardiocentra Nemocnice České Budějovice
Foto: © Jan Luxík,
Nemocnice České Budějovice, a.s.

„Telemedicína bude i nadále pronikat do našich životů a osídlovat běžná mobilní zařízení, která dnes nosíme na každém kroku.“

Prof. MUDr. Mgr. Alan Bulava, Ph.D

Pane profesore Bulavo, co je velkou výhodou digitalizace ve zdravotnictví?
Společně s rozvojem digitálních technologií a kapacitních možností datových toků v posledním desetiletí se pro prakticky všechny lékařské obory otevřelo obrovské pole působnosti. V kardiologii lze na dálku zaznamenávat tolik parametrů, že další vývoj stavu pacienta lze určit s vysokou pravděpodobností a přesností na dny. Kombinace sledovaných parametrů s velkou přesností predikuje zhoršení zdravotního stavu pacienta a následnou nutnost hospitalizace.

V čem vidíte výhody Vy jako lékař?
Díky použití telemedicíny můžeme v arytmologii – léčbě poruch srdečního rytmu - např. včas odhalit nejrůznější technické poruchy implantabilních elektronických zařízení, jako jsou kardiostimulátory nebo kardioverterydefibrilátory, a také dokážeme včas a správně diagnostikovat řadu závažných klinických příhod, jako jsou srdeční arytmie či srdeční selhání.

Jaký užitek z toho mají pacienti?
Pro pacienta to především znamená konkrétně úsporu času a nákladů za cestování, neboť reálná potřeba fyzicky vyhledat lékaře se výrazně snižuje. Psychologicky se u většiny pacientů dostavuje pocit klidu a bezpečí, neboť i v případě klinicky „němých“ událostí pacient ví, že bude již následující pracovní den kontaktován a bude navržen adekvátní léčebný postup.

Jak z toho profitují venkovské oblasti?
I zde jde o rychlou dostupnost lékařské péče. Díky moderním komunikačním technologiím se kvalitní lékařská praxe „dostane“ tam, kde je pacient doma – ať už jde o metropolitní oblast, venkov nebo dokonce nejvzdálenější vesnici. Je nutná pouze jedna podmínka, a to pokrytí území digitální mobilní sítí.

Narážíte přitom na obavy z telemedicíny?
Ačkoliv osobní materiální i nemateriální výhody jsou pro pacienty zřejmé, bohužel téměř polovina pacientů stále neví, jak moc je např. telemedicínské sledování jejich kardiologických implantátů prospěšné pro zachování jejich zdraví a jaké konkrétní zdravotní dopady telemedicína má. Zde vidím jasný edukační deficit ze strany lékařů nebo chcete-li obecně zdravotního systému. Je zajímavé, že telemedicína je také velmi pozitivně hodnocena u starších pacientů, jak ukazují naše aktuální výsledky výzkumů.

KLÍČOVÉ ÚDAJE O REGIONU

KRAJ VYSOČINA

Hlavní město	Jihlava
Počet obyvatel 2020	**509 813**
Průměrný věk 2019	41,5 let
Předpověď půměrného věku 2030	**45,3 let**

Cenný prvek lékařské péče

Použití mobilního elektrokardiogramu ušetří pacientům ve venkovských oblastech dlouhé cestování a spoustu času.

Mobilní elektrokardiogram (EKG) se na Vysočině používá k odstranění rozdílů v přístupu k lékařské péči v oblastech, které jsou vzdálenější od velkých měst. *„Myšlenka nákupu mobilního EKG vychází z našeho strategického plánu. Lékařská péče je poměrně vzdálená, krajská nemocnice a ordinace lékařů jsou až v Novém Městě na Moravě“*, říká Jan Sedláček, starosta obce Křižánky. Lékař k nám sice zajíždí jednou týdně, ale jeho ordinace je zde bez vybavení a složitější vyšetření tak probíhají až v Novém Městě na Moravě. Pořízení mobilního EKG – které se pouze připojí k notebooku – umožňuje u pacientů široké využití. Přitom toto vyšetření přímo v místě je důležité i z hlediska časového. *„Myslím, že použití moderních diagnostických zařízení umožňuje rychlé a komplexní vyšetření pacientů v našem regionu“*, popisuje Jan Sedláček velké výhody ve venkovských oblastech. O výhodách mobilního EKG je přesvědčen také MUDr. Lukáš Koutný, praktický lékař, který provozuje svou ordinaci v Novém Městě na Moravě.

Jan Sedláček, starosta obce Křižánky
Foto: © Jan Sedláček

„Kardiologie bude určitě jedním z oborů, kde bude telemedicína hrát významnou roli.“

MUDr. Lukáš Koutný

Pane MUDr. Koutný, jaké důvody hovoří pro aplikaci metod telemedicíny v souvislosti s mobilním EKG?
Velkým plus je konzultace na dálku, protože EKG lze zaslat v elektronické podobě přímo na spádovou kardiologii, odpadá pak zbytečný výjezd Rychlé zdravotnické pomoci.

Jaké výhody přinášejí metody telemedicíny obecně?
Výhodou pro lékaře a celý zdravotní systém je to, že se eliminují zbytečné transporty do nemocnic. Pacienti tak mají v pohodlném dosahu přístup k vyšetření a není nutno, zvlášť v dnešní době, více zatěžovat páteřní systém zdravotní péče. Dochází tak ke zkvalitnění péče pro pacienty a ulehčuje se i rozhodovací proces pro lékaře.

Jaké problémy vidíte u telemedicíny?
S předsudky u lékařů nebo pacientů jsem se nesetkal. Problémem je v dnešní době spíše GDPR, tedy ochrana dat pacientů tak, aby se nedostaly ke třetí straně. Kardiologie bude určitě jedním z oborů, kde bude telemedicína hrát významnou roli. Již dnes lze využívat různé metody biochemických testů z kapky krve, jejichž výsledky mohou být spolu s EKG elektronickou formou odeslány ke konzultaci na vyšší pracoviště. Tím lze výrazně urychlit celou diagnostiku a zachránit tak pacientovi život.

MUDr. Lukáš Koutný
praktický lékař, Nové Město na Moravě
Foto: © Lukáš Koutný

Mobilní EKG. Foto: © Jan Sedláček

Europaregion | Evropský region
Donau Dunaj
Moldau Vltava

IMPRESSUM
VYDAVATEL: Krajský úřad Horní Falc | Evropský region Dunaj-Vltava | Ludwig-Thoma-Straße 14 | 93051 Regensburg
REDAKCE/KOORDINACE: tematický management Horní Falc: Barbara Ableitner, Verena Nirschl
Kancelář ERDV: Simona Standler
LEKTORÁT: Andreas Huber | Oberpfalz Media GmbH & Co.KG
PŘEKLAD: Mgr. Alexander Kříž
GRAFICKÁ ÚPRAVA: Pavel Jirák | www.paveljirák.CZ
TISK: agentur SSL GmbH & Co.KG
TITULNÍ STRANA: www.shutterstock.com
DATUM A MÍSTO VYDÁNÍ: březen 2021 | Regensburg
PŘEDPLATNÉ A JEDNOTLIVÉ OBJEDNÁVKY: Brožura je rozdávána zdarma.
VYLOUČENÍ ODPOVĚDNOSTI: Obsah této brožury byl připraven s mimořádnou péčí. Vydavatel však nepřebírá odpovědnost za správnost, úplnost a aktuálnost poskytovaných informací. To je v odpovědnosti příslušného autora a nepředstavuje názory vydavatele.

Financováno
Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Kontakty zdravotnické brožury

Kontakt ERDV

KANCELÁŘ ERDV
Amt der Oö. Landesregierung
Kancelář Evropského regionu Dunaj-Vltava
Bahnhofplatz 1, A-4021 Linz
edm.post@ooe.gv.at, +43 732 77 20 14 845
www.evropskyregion.cz

SCAN ME

Přehled kontaktů z příspěvků

Dolní Bavorsko
Krajská klinika Mainkofen: www.mainkofen.de
Technická univerzita v Deggendorfu: www.th-deg.de

Dolní Rakousko
Dolnorakouská zemská zdravotní agentura:
www.landesgesundheitsagentur.at
Zemská nemocnice Scheibbs: www.scheibbs.lknoe.at
Fakultní nemocnice St. Pölten: www.stpoelten.lknoe.at

Horní Rakousko
tech2b Inkubátor GmbH: www.tech2b.at
Medical Technology Cluster: www.medizintechnik-cluster.at
Hornorakouský zdravotní holding GmbH: www.ooeg.at
Řádová klinika Linz Elisabethinen: www.ordensklinikum.at
Klinika Pyhrn-Eisenwurzen: www.ooeg.at/pek

Kontaktní místa tematického managementu Zdravotnictví: Horní Falc a Dolní Rakousko

Téma zdravotnictví v ERDV: Horní Falc
Bezirk Oberpfalz
Krajský úřad Horní Falc
Ludwig-Thoma-Straße 14
D-93051 Regensburg
+49 (0) 941 9100 1701

Téma zdravotnictví v ERDV: Dolní Rakousko
NÖ Landesgesundheitsagentur
Dolnorakouská zemská zdravotní agentura
Stattersdorfer Hauptstraße 6/C
A-3100 St. Pölten
+43 (0) 2742 9009 – 12020

Horní Falc
TEMPiS Telemedicínský projekt integrované péče při cévní mozkové příhodě v regionu jihovýchodního Bavorska: : www.tempis.de

Plzeňský kraj
Domažlická nemocnice: www.domazlice.nemocnicepk.cz

Jihočeský kraj
Nemocnice České Budějovice: www.nemcb.cz

Kraj Vysočina
Obec Křižánky: www.obeckrizanky.cz
MUDr. Lukáš Koutný, praktický lékař: www.drkoutny.wz.cz

Co je co v digitálním zdravotnictví?

Europaregion | Evropský region
Donau Dunaj
Moldau Vltava

E-Health = elektronická zdravotní péče (všeobecně)

Telehealth = technologie (KIT), která umožňuje distanční léčbu (telematika)

Telemedicína = kurativně praktikovaná distanční zdravotní péče

mHealth = zdravotní péče přes chytrý telefon, tablet, nebo aplikace (mobile health)

Telemonitoring = distanční vyšetření, diagnóza a sledování pacientů

Jelikož se tyto pojmy opakovaně užívají rozdílně, je třeba dbát na to, aby každý mluvil o stejné věci, než bude pomůcka implementována.