Doporučené diagnostické a terapeutické postupy
pro všeobecné praktické lékaře

TELEMEDICÍNA

Autoři:

MUDr. Cyril Mucha
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Jiří Bartoš
SPL ČR

MUDr. Tomáš Nosek
ÚLB LFHH

Mgr. Jakub Uher
SPL ČR

NOVELIZACE 2025

ISBN: 978-80-88280-76-7

Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Sokolská 31, Praha 2

Tisk podpořen firmou

MEDAX Systems, s.r.o.
dodavatel medicínského softwaru

TELEMEDICÍNA

Doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře 2025

Autoři:

MUDr. Cyril Mucha
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Jiří Bartoš
SPL ČR

MUDr. Tomáš Nosek
ÚLB LFHH

Mgr. Jakub Uher
SPL ČR

Oponenti:

MUDr. Jiří Šmíd
praktický lékař

MUDr. Vojtěch Mucha
Mladí praktici

MUDr. Petr Šonka
SPL ČR

doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.
SVL ČLS JEP

doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.,
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Petra Bomberová Kánská
praktická lékařka

MUDr. Tomáš Jílek
praktický lékař

MUDr. David Halata
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Markéta Fikarová
praktická lékařka

MUDr. Ondřej Sobotka
praktický lékař

JUDr. Mgr. Vladimíra Těšitelová
ÚZIS

Ing. Martin Horák
Myhory, s.r.o.

MUDr. Petr Struk
Ústav pro zdravotní gramotnost, z.ú

OBSAH

1. Telemedicína . . . **3**

2. Druhy telemedicínských služeb . . . **3**
2.1. Zdravotník ↔ pacient . . . 3
2.1.1. Telemedicínská poradna (TMP) . . . 3
2.1.2. Telemedicínská konzultace (TMK) . . . 4
2.2. Zdravotník ↔ Zdravotník . . . 5
2.3. Zdravotník ↔ analyzátor . . . 5

3. Vyšetřování / základy telemedicínské propedeutiky . . . **5**

4. Telemedicínská terapie . . . **6**

5. Možnost poskytování zdravotních služeb distanční formou z hlediska stávající legislativní úpravy 6

6. Telemedicínské systémy a bezpečnost . . . **6**
6.1. Obecné požadavky na telemedicínský systém . . . 7
6.2. Prevence úniku citlivých dat . . . 7

7. Současné medicínské systémy – technické aspekty . . . **7**

8. Užití AI (umělé inteligence) v oblasti TM . . . **7**

9. Zahraniční reflexe . . . **7**

10. Slovník . . . **8**

11. Literatura . . . **8**

12. Přílohy . . . **8**

1. TELEMEDICÍNA

Telemedicína (TM), někdy též distanční medicína, je poskytování (provozování) zdravotních služeb na dálku, tedy bez přímého „fyzického" kontaktu jejích aktérů (nejčastěji lékaře/zdravotníka s pacientem). Je součástí širšího oboru elektronické zdravotnictví **eHealth**, tedy využívání informačních technologií ve zdravotnictví. Jedním z podoborů je i **mHealth**, tedy poskytování zdravotní péče pomocí mobilních telefonů, nejen telefonováním, ale zejména nejrůznějšími programy a aplikacemi, které jsou schopné např. analyzovat fyziologické veličiny, připomínat užívání léků, facilitovat změny životního stylu, ale i zaregistrovat změny fyzického i psychického stavu uživatele. Dramatický nástup AI (umělé inteligence) posouvá poskytování zdravotní péče a zejm. i té distanční na novou úroveň, zároveň ale otvírá zcela nové odborné, etické i organizační otázky, které se dosud řešit nemusely (viz dále). V širším smyslu slova patří do TM i distanční vzdělávání v medicíně (on-line vzdělávání, webináře aj.).
Moderní TM je úzce spjata s vývojem telekomunikací a infomačních technologií (IT) zejména počítačů, internetu a mobilních telefonů. Obecně platí: čím rychlejší, levnější, a tedy dostupnější jsou dané technologie, tím dostupnější a užívanější je telemedicína.

Velkým impulsem pro užívání TM byla koronavirová opatření na jaře roku 2020, kdy byla možnost fyzického kontaktu mezi zdravotníkem a pacientem velmi omezená. Zejména e-PN a e-RP přes všechny chyby a nedokonalosti prokázaly jejich téměř nezastupitelnou roli v systému krizového zdravotnictví. Nejen éra koronavirových opatření, ale i dosavadní fungování ukazují na klady i zápory distanční péče. Zpočátku neměla TM v právním řádu žádnou oporu, na podzim roku 2024 došlo k legislativnímu zakotvení telemedicínských služeb do zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách.

Ke kladům patří zejména: rychlá dostupnost, bezpečnost při infekčním riziku, možnost poskytnout péči i v odlehlých oblastech, snížení závislosti na dopravních prostředcích, zlepšení rovnosti a přístupu ke zdravotní péči, zvýšená efektivita a též optimalizace procesů v ordinaci VPL.

Zápory jsou: nebezpečí odosobnění medicíny, poskytování péče na základě nedostatečných anamnestických údajů, nemožnost fyzikálního vyšetření a v neposlední řadě minimální pregraduální i postgraduální výuka telemedicíny a zejména „telemedicínské propedeutiky". Distanční péče představuje časovou úsporu především pro pacienta, pro lékaře je ve většině případů spíše časově a často i psychicky náročnější než běžné klinické vyšetření v ordinaci.

Velké problémy činí též nejednotná terminologie, která často vede k matení nejen laické, ale i odborné veřejnosti. To napomáhá doslova explozi telemedicínských projektů, které často halí do krásných slov o pomoci pacientům i zdravotnímu systému snahu vyvést z něj co největší množství finančních prostředků. Velkým problémem je, že se soustředí pouze na lukrativní části medicíny („cream skimming"), čímž mohou sekundárně dostupnost péče paradoxně zhoršovat.

Zkušenosti s podobnými projekty z minulosti, ale zejména snaha pomoci veřejnosti v rozvoji skutečné užitečné telemedicíny nás vedou k tvorbě tohoto doporučeného postupu Telemedicína. Vytvoření DP nemůže být jednorázový proces a uvedený je průběžně novelizován v souladu s vývojem v ČR.

2. DRUHY TELEMEDICÍNSKÝCH SLUŽEB

Asi nejdůležitějším kritériem při dělení TM služeb je, kdo nebo co je na jednotlivých koncích „kabelu" při poskytování distančních služeb/telemedicíny. Pokud je na jedné straně lékař/zdravotník a na druhé straně pacient, jedná se o telemedicínskou konzultaci (TMK), resp. poradnu (TMP). Pokud komunikuje zdravotník/lékař s přístrojem, resp. analyzátorem, jedná se o telemonitoring, zdravotník/lékař může ale také komunikovat s jiným lékařem, pak se jedná se telekonzilium, supervizi. Dalším možným dělením je na synchronní komunikace („on-line") tedy v reálném čase, oba aktéři jsou připojeni ve stejné chvíli (telefon, videohovor aj.) a asynchronní komunikace: následná komunikace (e-mail, SMS apod.).

2.1. ZDRAVOTNÍK ↔ PACIENT

Rozeznáváme dva základní typy telemedicínské komunikace mezi zdravotníkem a pacientem:

2.1.1. TELEMEDICÍNSKÁ PORADNA (TMP)

Telemedicínské poradenství, tedy rady obecného charakteru buď nekonkrétnímu klientovi (dotazy na různých webech, lifestyle časopisech apod.), nebo klientovi, kterého poskytovatel porad nezná, neměl s ním aktuálně fyzický kontakt. Může mít důležitou funkci ve zvyšování zdravotní gramotnosti národa. Velmi důležité je, kdo ji poskytuje. Poskytovatel by měl být znám a měl by dodržovat příslušný etický kodex:

1. TMP není medicínskou službou, nemůže být tedy hrazena z veřejných zdrojů.
2. TMP musí být viditelně označená, že není zdravotní službou, a nesmí vzbuzovat dojem individuální zdravotní péče, resp. TMK.
3. Poskytovatelé TMP budou certifikováni certifikační autoritou zřízenou státní institucí.

TMP není medicínská ani zdravotní služba. Není tedy náplní tohoto doporučeného postupu.

2.1.2. TELEMEDICÍNSKÁ KONZULTACE (TMK)

TMK je skutečné poskytování zdravotních služeb distanční formou, do jisté míry nahrazující fyzické konzultace přímo v ordinaci. Jde o individualizovanou formu zdravotní péče u konkrétního pacienta. Poskytovatel by měl splňovat následující body:

- Vzhledem k tomu, že je TMK poskytování zdravotních služeb, musí být poskytovatel registrován, resp. musí mít „oprávnění k poskytování zdravotních služeb" od příslušné státní instituce jako jakékoliv jiné zdravotnické zařízení.
  Poskytovatel (poskytovatel s oprávněním k poskytování zdravotních služeb) musí mít fyzickou ordinaci (nesmí se jednat o „potulnou praxi" a to ani v kyberprostoru) a musí dodržovat nejen příslušné zákonné a podzákonné předpisy, ale i etický kodex poskytovatele telemedicínských služeb (viz příloha č. 2).
- Některé konkrétní normy platné pro poskytování TMK ve standardním režimu mohou být zmírněny v nouzovém stavu, který vyhlašuje příslušná státní instituce.
- Musí být stanovené minimální podmínky pro průběh TMK: technické (např. minimální konektivita), minimální kvalita koncových zařízení, ale i dostatek soukromí na obou stranách, tak aby nebylo ohroženo lékařské tajemství a mohla probíhat lege artis.
- Na začátku TMK musí dojít k jednoznačnému ztotožnění pacienta i poskytovatele.
- Pro poskytování TMK pacient musí jednoznačným způsobem vyjádřit souhlas. Poskytovatel musí mít aktuální anamnestická data o příjemci konzultace a musí s ním mít již předchozí fyzický kontakt. Odstup od posledního vyšetření nesmí být delší, než je obvyklý časový interval kontrol pacientů s daným typem onemocnění, nebo ne starší 2–4 let, výjimka z tohoto bodu je v pouze v „nouzovém stavu", který vyhlásí příslušná státní instituce a akceptují zdravotní pojišťovny.
- Při TM službách musí daný poskytovatel dodržovat příslušná zákonná a podzákonná opatření, která upravuji reklamu v rámci zdravotních služeb.
- Měl by být stanoven maximální možný rozsah poskytované péče telemedicínsky (ve standardním režimu). Dle zkušeností ze zahraničí autoři doporučují max. 20 % časového objemu poskytované péče. Nemohou existovat výluční poskytovatelé TMK.
- Z každé porady musí vzniknout záznam/zápis jako z každé jiné (kontaktní) medicínské konzultace, který je součástí zdravotnické dokumentace a vztahují se na něj příslušné předpisy (např. Zákon o archivnictví aj.).
- TMK je součástí práce zdravotní a v pracovní době, nesmí se očekávat, že bude poskytována mimo pracovní dobu.
- Poskytování TMK musí být integrální součástí systému a nesmí ho křivit:
  - primárně poskytuje TMK registrující VPL, resp. dispenzarizující lékař,
  - lékař ho musí poskytovat *lege artis*, a je jen na jeho rozhodnutí, jaké ošetření preferuje (distanční × kontaktní). Pokud poskytovatel v průběhu TMK zjistí, že řešený zdravotní problém není vhodný k distanční péči, domluví s pacientem standardní kontaktní vyšetření.
- Pokud TMK probíhá na základě telemonitoringu, příslušný monitorovací nástroj by měl být certifikovaný zdravotnický prostředek, což, pokud není zapůjčen zdravotnickým zařízením, by měl potvrdit pacient čestným prohlášením spolu s tím, že je dostatečně seznámen s jeho obsluhou. Neustálým rozvojem techniky se zvyšují možnosti sofistikovaných metod umožňujících fyzikální, zobrazovací i laboratorní vyšetření distančně např. formou krátkodobého zapůjčení, resp. dovozu proškoleným zdravotníkem – nelékařem, resp. i laikem.
- Telemedicínská konzultace není nárokovatelná ze strany pacienta a její využití je vždy na zvážení registrujícího nebo dispenzarizujícího lékaře. Pacient musí s poskytnutím telemedicínských služeb vyslovit souhlas.
- Systém TM konzultací nesmí nadměrně snižovat práh vstupu do zdravotního systému, jinak bude vést k „nasávání" zejména pacientů s banálními obtížemi, což může vést k následnému zahlcení systému (přímá finanční úhrada, SW nástroje apod.).
- Nástroje (SW a HW) pro poskytování TM konzultací musí splňovat veškerá státem předem daná kritéria bezpečnosti (od nich je možné ustoupit jen v jednoznačně definovaném „nouzovém stavu"). Ovládání nástrojů musí být interaktivní, návod i popisky v českém jazyce.
- Role státu je ve stanovení jasných kritérií, která musí nástroje (SW a HW) splňovat. Pokud jakýkoliv projekt tato kritéria splní, musí mít stejné šance na podporu (např. úhrada ze ZP).
- Zdravotní pojišťovny by se měly umět postarat o skupinu lidí, která by mohla být z poskytování TM služeb vyloučena (rovný přístup ke zdravotním službám): vzděláváním, HW vybavením, např. též zřizováním „TM kabinetů" na místních úřadech, knihovnách, domácí péče apod.).

2.2. ZDRAVOTNÍK ↔ ZDRAVOTNÍK

Telekonzilium

Možnost dálkového konzilia se specialistou v daném oboru může pomoci zpřístupnit práci specialistů i pacientům z odlehlých oblastí, hůře mobilním či jinak handicapovaným. Konzilia se může zúčastnit jeden či více expertů. Konzilium může jednat o konkrétním pacientovi či o výsledcích vyšetření (sporné laboratorní výsledky, EKG, spirometrie, diagnostický ultrazvuk aj.). Nedořešenými problémy jsou zejména: rychlost konzultace, plánování, úhrada a další.

2.3. ZDRAVOTNÍK ↔ ANALYZÁTOR

Možnost sledování fyzikálních veličin, resp. funkčnosti lékařských přístrojů na dálku zažívá v současné době velký boom. Znát konkrétní aktuální výsledky svých pacientů téměř on-line může zachránit nejen zdraví, ale i lidské životy. Jen namátkou možné cíle sledování: glykémie, hodnoty tlaku krve, tělesná hmotnost, pohybová aktivita, psychický stav, funkčnost kardiostimulátorů, kardiovertorů, hodnoty SpO2, peakflowmetrie a mnoho dalších. Velké možnosti v tomto oboru přináší zejm. mHealth, tedy monitoring navázaný na mobilní telefony. K této části telemedicíny patří i tzv. tísňová péče, což je služba na pomezí zdravotnictví a sociálních služeb. Má za cíl pomoci osamělým nebo ne zcela samostatným jedincům získat jistotu, že při akutním problému (pád, nemožnost vstát, náhlá nevolnost, ztráta orientace apod.) bude jednoduše předána informace o této události dispečinku, resp. pečující osobě.

Největší problémy, které je třeba řešit: nebezpečí zahlcení lékaře množstvím dat s praktickou nemožností řešení, právní dopady možnosti, resp. i povinnosti sledovat a vyhodnocovat a následně reagovat, správná funkčnost, revize, resp. certifikáty analyzátorů, bezpečnost, pojištění zařízení, úhrada.

3. VYŠETŘOVÁNÍ / ZÁKLADY TELEMEDICÍNSKÉ PROPEDEUTIKY

Zásadním problémem TM je fakt, že pregraduální i postgraduální výuka lékařů byla dosud soustředěna na kontaktní vyšetřování pacienta. Bude muset vzniknout nový obor „telemedicínská propedeutika“. Vybrané body jsou uvedeny v tomto DP, ale do budoucna budou náplní speciální učebnice. Dále budou možnosti telemedicínského přístupu zpracovány i v jednotlivých DP SVL ČLS JEP (více viz příloha č. 1).

Praktické desatero pro efektivní vedení videohovoru

Plánování

1. Vybereme pro videohovor vhodný čas a prostor (vhodná např. určitá část ordinačních hodin).

Začátek konverzace

2. Zkontrolujeme technickou stránku na straně pacienta i lékaře.
3. Vyžádáme si souhlas (alespoň ústní) pacienta s videohovorem a upozorníme jej na možná omezení videohovoru oproti klasickému vyšetření.
4. Co nejdříve si ujasníme, s kým mluvíme a co je účelem hovoru, jaký časový prostor může být videohovoru věnován.

Získání informací

5. Jaké jsou symptomy? Jaká je předchozí nám známá anamnéza?
6. Aktivně se ptáme na specifické a „praporkové“ symptomy, které jinak v ordinaci automaticky vidíme.

Rozhodnutí, je-li vzdálený přístup *lege artis*

7. Telefonický nebo videohovor je dostatečný, jenom pokud:
   - diagnóza je jasná
   - trvání akutní nemoci je krátké nebo se jedná o známé a dlouhodobě stabilizované chronické onemocnění
   - nejsou přítomny žádné varující příznaky (červené praporky) a pacient se jeví celkově kompenzován
   - volající je schopen a ochoten přijmout doporučení na dálku, resp. adekvátně reagovat, pokud dojde k progresi.
8. Podáme jasné instrukce, pokud pacienta ponecháváme doma, resp. doporučujeme další péči.
9. Kontrolujeme trvalou medikaci.
10. Vždy dáváme pacientovi jasné rady, vysvětlujeme příznaky, které by mohly představovat zhoršení jeho nemoci a jak na ně reagovat.

Hovor vždy ukončujeme dotazem, zda pacient nemá ještě další otázky.

4. TELEMEDICÍNSKÁ TERAPIE

Zásadním prostředkem umožňujícím TMK v primární péči je možnost distančního předepisování léků. V současné době v ČR existuje e-Recept (e-RP), lékový záznam a e-Poukaz. Jejich velkým rizikem je snaha některých pacientů minimalizovat návštěvy v ordinacích na úkor pravidelných kontrol zdravotního stavu („prosím pošlete mně recept na všechny léky, co beru"). Lékař musí z důvodů etických, medicínských i forenzních odolat tomuto nátlaku a dodržovat minimálně termíny dispensárních prohlídek dle příslušných předpisů.

Dalším důležitým prostředkem je i e-neschopenka (e-PN). Velkou otázkou zůstává, zda v běžném období má být umožněno e-PN distančně vystavovat. Zrušení regulačního poplatku, karenční doby a též zrušení poslední regulace (nutnost k lékaři fyzicky dojít) totiž smysl neschopenky (rozhodnutí o dočasné PN) relativizuje. V obdobích mimo epidemie je distanční vystavení PN sice právně možné (viz dále), ale velmi rizikové: lékař bere na sebe plnou odpovědnost za účelnost a oprávněnost vystavené PN. Pokud opravdu není návštěva lékaře nutná (zejm. u krátkodobých PN), je otázkou, zda není správnější ustanovení jiného režimu, který by umožnil zaměstnancům krátkodobou zdravotní dovolenou. Není příliš smysluplné, aby se lékař svojí autoritou zaručoval za stav pacienta, který nemůže fyzicky zkontrolovat.

5. MOŽNOST POSKYTOVÁNÍ ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB DISTANČNÍ FORMOU Z HLEDISKA STÁVAJÍCÍ LEGISLATIVNÍ ÚPRAVY

Na podzim roku 2024 došlo k legislativnímu zakotvení telemedicínských služeb do zákona č.372/2011 Sb. o zdravotních službách.

Ustanovení § 11, odst.5, písm. j) tedy nově upravilo tak, že mimo zdravotnické zařízení lze poskytovat telemedicínské zdravotní služby s odkazem na ustanovení § 11c odst. 2, které telemedicínské služby blíže definuje.

Platí, že telemedicínské zdravotní služby může poskytovat pouze poskytovatel zdravotních služeb (disponující standardním oprávněním k poskytování zdravotních služeb).

Telemedicínskými zdravotními službami se dle zákona o zdravotních službách rozumí zdravotní služby, které jsou poskytovány na dálku za použití informačních a telekomunikačních technologií nebo zdravotnického prostředku. Telemedicínské zdravotní služby mohou být poskytovány pouze tehdy, jsou-li splněny technické požadavky na kvalitu a bezpečnost komunikace, komunikační kanál je šifrovaný a je zajištěno prokázání identity komunikujících stran. Záznam komunikace může být poskytovatelem nahráván a zejm. uchováván jen se souhlasem pacienta.

Zákon upravuje možnost poskytovat některé telemedicínské zdravotní služby i mimo zdravotnické zařízení, a to pokud se jedná o jejich poskytování bez účasti pacienta (např. teleradiologie nebo telepatologie, tedy čtení a popis radiologických snímků nebo bioptických vzorků na dálku), nebo pokud se jedná o tzv. telemonitoring, tedy sběr a přenos údajů o zdravotním stavu pacienta.

Co se týká poskytování zdravotních služeb přímo pacientovi – tedy distanční komunikace lékař – pacient, tak i po změně právní úpravy nepochybně lze distančně:

- posoudit závažnost stavu pacienta a v návaznosti na toto posouzení rozhodnout (rada k odvrácení nebezpečí z prodlení, sjednání termínu vyšetření u lékaře – objednání apod.)
- u pacientů v dispenzární péči či u pacientů s chronickým onemocněním konzultovat distančně v mezidobí mezi prohlídkami.

Je na zvážení (a odpovědnosti) lékaře, v jakém případě se spokojí s distančním spojením s pacientem a nebude vyžadovat realizaci vyšetření.

Zákon předpokládá vydání prováděcí vyhlášky, která má upravit technické požadavky na kvalitu a bezpečnost komunikace a šifrování komunikačního kanálu, způsob prokázání identity komunikujících stran a způsob projevení a záznamu souhlasu nebo nesouhlasu pacienta s nahráváním záznamu komunikace mezi poskytovatelem a pacientem.

6. TELEMEDICÍNSKÉ SYSTÉMY A BEZPEČNOST

Bezpečnost při užívání telemedicíny je zcela zásadní otázka, tak jako dodržování lékařského tajemství je zcela zásadní pro běžné poskytování zdravotních služeb. Státní instituce by měly připravit zejména standard pro použití telemedicínských systémů (HW a SW), resp. připravit certifikaci bezpečných, ale i přátelských systémů. V tomto doporučeném postupu zpracováváme bezpečnost zejména ze strany poskytovatele telemedicínských služeb.

6.1. OBECNÉ POŽADAVKY NA TELEMEDICÍNSKÝ SYSTÉM

Dodavatel telemedicínského systému by měl být dostatečně důvěryhodný a měl by poskytnout ověřitelné reference.
Systém by měl mít implementováno kvalitní **koncové šifrování** (end-to-end), což je způsob ochrany komunikace před třetí stranou, např. před odposlechem. Takto zašifrovaná komunikace probíhající mezi dvěma stranami (odesílatel a příjemce) je srozumitelná pouze pro tyto dvě strany. Kvalitní koncové šifrování rovněž zabrání útoku **Man In The Middle**.
Systém by měl mít implementováno **jednoznačné nezpochybnitelné ověření totožnosti komunikujících stran**, aby bylo zabráněno tomu, že budou informace předány jiné než oprávněné osobě.
Provozovatel komunikačního systému by neměl bez souhlasu pacienta zaznamenávat komunikaci a ani si ji nijak nahrávat či zálohovat nebo zpracovávat pro další využití.
Zdravotnické zařízení by mělo trvat na dostatečném smluvním ošetření kompenzace případných škod vzniklých z důvodu nedostatečného zabezpečení telemedicínského systému.

6.2. PREVENCE ÚNIKU CITLIVÝCH DAT

Ochrana a přístup k informační bezpečnosti musí být komplexní. Pokud chce zdravotnické zařízení snížit pravděpodobnost informačních a počítačových hrozeb, musí zajistit bezpečnost na všech úrovních. Je třeba zabezpečit síť proti napadení zvenku i zevnitř, autorizovat přístup k datům, zajistit ochranu a obnovu dat, zabezpečit jednotlivá zařízení a zejména zajistit dostatečnou úroveň bezpečnostní gramotnosti personálu, protože **člověk – uživatel** je dnes tím **nejslabším prvkem v zabezpečení informačních a komunikačních technologií** (viz příloha č. 3).

7. SOUČASNÉ MEDICÍNSKÉ SYSTÉMY – TECHNICKÉ ASPEKTY

Většina moderních softwarů (AIS) užívaných v ordinací VPL umožňuje on-line komunikaci s pacienty přímo. Pokud lékař chce s pacientem on-line komunikovat, měl by užívat spíše tyto systémy, než veřejné (i když často zdarma) jako např. Teams, Zoom apod., popř. systémy od nových poskytovatelů, kde není bezpečnost komunikace a dat jasná.

8. UŽITÍ AI (UMĚLÉ INTELIGENCE) V OBLASTI TM

AI se s obrovskou vervou dostává i do primární medicíny. Je na jedné straně velkou nadějí zejména při redukování administrativní/nemedicínské práce i v procesu diagnostiky, na druhé straně je jasné, že je v současné době pouze nástrojem (na úrovni např. tonometru) a za diagnostiku i terapii je vždy odpovědný lékař. Velkým nebezpečím může být též možné nebezpečí zneužití medicínských dat.

S čím může (praktickému) lékaři pomoci AI:

- **Automatizovaným tříděním pacientů** – AI chatbot nebo asistent může vyhodnocovat požadavky, příznaky a rozhodnout, zda je nutná osobní návštěva, resp. konzultace zdravotníka/lékaře.
- **Automatickým generováním lékařských zpráv** – zejm. shrnutí konzultace, telekonzultace, návrhy léčby nebo doporučení k specialistovi.
- **Podporou diagnostiky na dálku** – analýza nahraných fotografií, hlasových záznamů (např. kašel, změna dynamiky hlasu, barva sklér, kůže…), analýza měření z chytrých zařízení.
- **Plánováním a organizací konzultací** – automatizace objednávek a připomínky pacientům, automatické odpovědi na časté otázky.
- **Dohledem nad chronickými pacienty** – sledování naměřených hodnot (např. krevní tlak, glukóza) a včasná upozornění.
- **Analýzou zdravotních dat** – AI může pomoci detekovat změny a dynamiku v laboratorních výsledcích a navrhovat další kroky.

9. ZAHRANIČNÍ REFLEXE

Při tvorbě DP se tvůrci inspirovali v různých zemích zejm. Evropy. Velkým přínosem je legislativa v SRN. Nicméně díky poměrně velké diverzitě zdravotních systémů není tč. možné řešení jednoduše přebírat.

10. SLOVNÍK

AI – umělá inteligence je soubor metod a technologií, které umožňují počítačům napodobovat lidské myšlení, zejména učení, rozpoznávání vzorců a rozhodování. V medicíně se AI využívá např. k analýze zobrazovacích metod, predikci rizik onemocnění, podpoře klinického rozhodování nebo zefektivnění administrativních úkolů. Odpovědnost za užití i případné závěry je na straně lékaře

Cream skimming („lízání smetany“) – nesystémové chování některých poskytovatelů zejm. distančních zdravotních služeb, kteří se soustředí pouze na lukrativní služby v medicíně. V konečném důsledku vede ke zhoršení dostupnosti zdravotní péče

IT – informační technologie

ICT (Information and Communication Technologies) – informační a komunikační technologie

mHeath – využívání mobilních zařízení (telefonů) k poskytování zdravotních služeb eHealth – elektronické zdravotnictví, využívá informační a komunikační technologie k podpoře zdraví

Telemedicína – zdravotnictví poskytované bez přímého (fyzického) kontaktu účastníků

Telediagnostika – diagnostika na základě dálkového sledování různými analyzátory

Telemedicínská poradna (TMP) – distanční rady obecného charakteru buď nekonkrétnímu, nebo neznámému klientovi bez znalostí anamnézy (např. poradny v různých časopisech a webech)

Telemedicínská konzultace (TMK) – skutečné poskytování zdravotních služeb distanční formou do jisté míry nahrazující fyzické konzultace přímo v ordinaci. Jde o individualizovanou formu zdravotní péče u konkrétního pacienta zdravotníkem, který zná anamnézu pacienta a měl s ním v minulosti i fyzický kontakt (registrující VPL, dispenzarizující lékař)

Tísňová péče – služba na pomezí sociální a zdravotní péče. Klient má možnost ve svém přirozeném sociálním prostředí prostřednictvím distanční komunikace nejen přivolat pomoc v akutním stavu, ale pokud si přeje, je možné hlídat změny v denních aktivitách, popř. fyzikální veličiny

Webinář – forma distančního vzdělávání, probíhá buď v přímém přenosu (on-line), nebo off-line ze záznamu

11. LITERATURA

1. Donaghy E, Atherton H, Hammersley V, McNeilly H, Bikker A, Robbins L, John Campbell J, McKinstry B: Acceptability, benefits, and challenges of video consulting: a qualitative study in primary care. British Journal of General Practice 2019; 69 (686): e586-e594. doi: https://doi.org/10.3399/bjgp19X704141.
2. Covid-19: a remote assessment in primary care. BMJ 2020; 368: doi: https://doi.org/10.1136/bmj.m1182 (Published 25 March 2020); BMJ 2020;368:m1182.
3. Shaw S, Wherton J, Vijayaraghavan S, et al. Health services and delivery research. Advantages and limitations of virtual on-line consultations in a NHS acute trust: the VOCAL mixed-methods study. NIHR Journals Library, 2018.
4. Seuren LM, Wherton J, Greenhalgh T, Cameron D, A'Court C, Shaw SE. Physical examinations via video for patients with heart failure: qualitative study using conversation analysis. J Med Internet Res 2020; 22:e16694: doi:10.2196/16694. pmid:32130133.
5. Chorin E, Padegimas A, Havakuk O, et al. Assessment of Respiratory Distress by the Roth Score. Clin Cardiol. 2016;39(11):636–639: doi:10.1002/clc.22586.
6. Seuren LM, Wherton J, Greenhalgh T, Cameron D, A'Court C, Shaw SE. Physical examinations via video for patients with heart failure: qualitative study using conversation analysis. J Med Internet Res 2020;22:e16694: doi:10.2196/16694. pmid:32130133.
7. Neighbour R. Ten tips for telephone consultations about COVID-19. BJGP, 2020. https://bjgplife.com/2020/03/19/neighbours-ten-tips-for-telephone-consultations-about-covid-19/.

12. PŘÍLOHY

Příloha č. 1

Poznámky k telemedicínské propedeutice

Videohovor vs. klasický telefonický rozhovor

Telefonický rozhovor je rozšířená a spolehlivá technologie, která může nadále poskytnout nemalé množství informací. Požadavky pacientů s mírnými příznaky, nekomplikovanými symptomy a požadavkem administrativní konzultace mohou být vyřešeny pouhým telefonickým rozhovorem. Videohovor nabízí přídatnou obrazovou informaci (možnosti nonverbální komunikace, posunky, mimika), širší možnost diagnostiky a částečně i léčby. Je tedy vhodnější pro vážněji nemocné a komorbidní pacienty, umožňuje větší osobní vliv lékaře a větší kontrolu nad rozhovorem. Rovněž je vhodnější např. pro úzkostné pacienty či řešení sociálních a rodinných problémů. Taktéž částečně eliminuje vliv tzv. fenoménu bílého pláště (pacient se nachází ve svém vlastním prostředí). Zásadním faktorem je zachování bezpečnosti přenášených dat. Pacienti vnímají videohovory oproti telefonnímu kontaktu jako více důvěryhodné. Pro sdělení závažných či velmi citlivých informací naopak jednoznačně upřednostňují fyzický kontakt. (Donaghy E, Atherton H, Hammersley V, McNeilly H, Bikker A, Robbins L, John Campbell J, McKinstry B: Acceptability, benefits, and challenges of video consulting: a qualitative study in primary care. *British Journal of General Practice* 2019; 69 (686): e586-e594. doi: https://doi.org/10.3399/bjgp19X704141).

Předtím, než se lékař připojí k videohovoru – technické otázky

- Ideální je, pokud je ordinace vybavena dvěma monitory: na jednom zdravotník sleduje videohovor a na druhém má přístup do zdravotnické dokumentace pacienta. Výzkumy ukazují, že čím je připojení technicky kvalitnější, tím spíše lékař i pacient vnímají videohovor obdobným způsobem jako klasický osobní rozhovor. (Seuren LM, Wherton J, Greenhalgh T, Cameron D, A'Court C, Shaw SE. Physical examinations via video for patients with heart failure: qualitative study using conversation analysis. *J Med Internet Res* 2020;22:e16694. doi:10.2196/16694. pmid:32130133).
- Je vhodné klienta předem upozornit (e-mailem, SMS apod.), jak a kdy bude rozhovor probíhat, a zejména co si má případně připravit (kartička pojišťovny, léky, které aktuálně užívá, lékařské zprávy, popř. přístroje, které doma používá k vyšetření).
- Pro videohovor vždy vybereme vhodný čas. Rozhovor pod tlakem dalších okolností či s nekvalitním přenosem dat je méně přínosný, až nebezpečný.
- K videorozhovoru se pacient předem objedná, videokonzultaci zahajuje lékař zpětným voláním v době k tomu určené, musí být jasné, jaký čas může být konzultaci věnován.
- Videohovor potřebuje stejný prostor jako klinické vyšetření v ordinaci, nelze jej použít jako modalitu navíc (např. mezi fyzicky přítomnými pacienty).
- Po připojení videohovoru zkontroluje lékař audio i video („Slyšíte mě, vidíte mě?") a následně vyzve pacienta, aby provedl to samé. Lékař může pomoci s řešením jednoduchých problémů (blokovaný mikrofon/kamera), ale nemůže řešit větší technické problémy. Pokud takové jsou, je nutno TMK ukončit.

Začátek konzultace

- Lékař zkontroluje pacientovu identitu, pokud to neprovede systém videokonference automaticky (dotaz: jméno, datum narození, popř. si nechá ukázat nějaký identifikační nástroj: kartičku pojišťovny apod.). Riziko záměny pacienta je u videohovorů vyšší než u běžných konzultací!
- Rozhovor je nutno vést, pokud možno přímo s pacientem, nejlépe o samotě, pacient nemusí být v místnosti, z které vede videohovor, sám a nemusí mu být přítomnost jiné osoby příjemná. Nicméně společensky po něj může být složité jiné osoby z dosahu vykázat.
- Zasahování rodinných příslušníků do hovoru se pokusme zamezit (např. komentování rozhovoru manželem/manželkou, tlumočení informací dětmi technicky pomáhajícími s videohovorem atd.). „Děkuji vám za pomoc, ale nyní prosím opusťte místnost, abychom měli s pacientem dostatek soukromí."
- Je nutné vyžádat si výslovný souhlas pacienta s videohovorem, včetně upozornění na možná omezení videohovoru oproti klasickému vyšetření.
- Dotaz na pacienta, kde se právě nachází (většina pacientů bude doma, ale mohou být jinde).
- Následně začíná vlastní rozhovor zaměřený i na otázky, které v ordinaci klást není potřeba: Co právě pacient dělá (leží v posteli, nebo sedí u stolu?).
- Pokud stav působí vážným dojmem (např. pacient se zadýchává při hovoru), postupujeme přímo ke klinickým otázkám.
- Pokud máme dostatek času, zjišťujeme, proč se pacient rozhodl pro vzdálenou konzultaci právě teď (např. pacient nebo jeho rodina se obávala vážnosti stavu, pacient cítil velkou úzkost). Zjišťujeme, co je hlavním požadavkem pacienta – klinické vyšetření, potvrzení, odeslání, rada, uklidnění…

Anamnéza a fyzikální vyšetření

Odebrání anamnézy se při videohovoru výrazně neliší od návštěvy v ordinaci. Právě anamnéza je však hlavním zdrojem informací pro omezené možnosti fyzikálního vyšetření během videohovoru, a dobrá znalost anamnézy je tedy klíčová. Bez předchozí znalosti pacienta může být videohovor velmi zavádějící.

Fyzikální vyšetření je po telefonu prakticky nemožné a výrazně ztížené během videohovoru. Jedná se vždy o kompromisní řešení. Doporučení dle evidence based medicine pro distanční vyšetření je obecný nedostatek (např. Rothovo skóre pro zhodnocení dušnosti; Chorin E, Padegimas A, Havakuk O, et al. Assessment of Respiratory Distress by the Roth Score. *Clin Cardiol.* 2016;39(11):636–639. doi:10.1002/clc.22586). Odborná veřejnost stále pracuje na vytvoření systému telemedicínské propedeutiky, tedy systému doporučení, jak vyšetřit pacienta na dálku, zejm. bez speciálních přístrojů.

V případě videohovorů stoupá význam tzv. červených praporků či varovných příznaků, které představují symptomy, u kterých hrozí nebezpečí z prodlení a měly by být v rámci možností okamžitě vyloučeny (např. dušnost, nepřestávající bolest na hrudi, opocení a bledost, náhle vzniklá zmatenost, cyanóza, noční poty, bolest budící v noci, dosud nepoznaná bolest u fertilních nebo již rodivších žen). Vzhledem k tomu, že nelze řadu symptomů vidět či vyšetřit (např. styl chůze při příchodu do ordinace, stoj špičky-paty, preferovaná úlevová poloha apod.), je nutné pokládat cílené otázky, ev. vyzvat pacienta k provedení těchto úkonů („Pokud ležíte v posteli/sedíte, zvládnete se postavit?"). Ve zdravotnické dokumentaci by mělo být uvedeno, co lékař mohl vidět a co naopak nemohl vidět (např. vyšetření hrdla bylo/nebylo možné). Řadu přístrojů používají pacienti sami doma (glukometry, tonometry, EKG apod.) Při použití videohovoru lze využít naměřených hodnot, zkontrolovat správný průběh měření, a zpřesnit tak naměřené hodnoty. Při videohovoru může lékař na vlastním přístroji v ordinaci

demonstrovat správný postup. Vždy je však těžké posoudit kvalitu necertifikovaných přístrojů: jednotlivé hodnoty nelze posuzovat se stejnou váhou jako hodnoty naměřené v ordinaci.

Rozhodnutí o dalším postupu
Telefonický nebo videohovor proběhl lege artis, pokud je diagnóza jasná, trvání akutní nemoci je krátké nebo se jedná o známé a dlouhodobě stabilizované chronické onemocnění, nejsou přítomny žádné varující příznaky (červené praporky) a pacient se jeví celkově kompenzován. Dále musí být pacient schopen a ochoten přijmout závěry vyšetření a doporučení na dálku. Pokud si pacient či lékař nejsou těmito body zcela jistí, musí následovat kontaktní vyšetření pacienta lékařem.

Příloha č. 2

Etika v telemedicíně nejen v primární péči
Telemedicína jako rychle se rozvíjející forma zdravotní péče v primární péči musí být používána v souladu se zásadami lékařské etiky a péče o pacienta.

1. Obecné zásady lékařské etiky aplikované na telemedicínu
- **Respekt k autonomii pacienta** – pacient má právo svobodně se rozhodnout, zda využije telemedicínu, v případě rozhodnutí neakceptovat distanční služby nesmí být nijak diskriminován.
- **Beneficence a non-maleficence** – služba nesmí pacienta vystavit nebezpečí, či mu dokonce ublížit, naopak má vést ku prospěchu (např. rychlejší přístup k péči, jednodušší přístup geograficky periferních oblastí se ztíženým přístupem k péči).
- **Spravedlnost** – rovný přístup k telemedicíně bez diskriminace: např připojení, IT vybavení, IT gramotnost. Stát, obce, resp. zdravotní pojišťovny by měly pomoci zajistit maximální rovnost přístupu.
- **Profesionalita a důvěryhodnost** – musí být jasné, jaké služby jsou poskytovány, zda pouze poradenské („telemedicínská poradna – TMP"), nebo skutečně služby medicínské „telemedicínská konzultace – TMK"), zejm. TMK nesmí být reklamou na konkrétní výrobky a nesmí v rámci ní docházet k prodeji.
- Lékař by měl při distanční péči dbát na zachování důvěry a empatie, přestože interakce neprobíhá osobně.

2. Odpovědnost a kompetence
- Poskytovatel by měl mít jasně definovaný **rozsah péče**, který lze bezpečně poskytovat distančně, musí mít přístup k anamnestickým datům pacienta, resp. aktuální zdravotnické dokumentaci.
- Lékař má **povinnost odmítnout** distanční konzultaci, pokud dojde k závěru, že by to ohrozilo kvalitu nebo bezpečnost péče.
- Poskytovatel garantuje, že TM služby poskytuje **kompetentní zdravotnický personál**, dle platných legislativních požadavků (např. zákon č. 372/2011 Sb. a vyhláška č. 98/2012 Sb.).

3. Ochrana soukromí a důvěrnosti informací
- Zajištění **souladu s GDPR** a zákonem o zdravotních službách.
- Zabezpečení soukromí pacienta.
- Zabezpečení všech komunikačních kanálů proti zneužití informací (šifrování, logy, přístupy).
- Transparentní **souhlas pacienta** se zpracováním údajů a využitím technologií.
- Odpovědnost za ztrátu dat.

4. Informovaný souhlas a svobodná volba pacienta
- Pacient musí být srozumitelně vhodnou formou informován o:
  - » výhodách a limitech telemedicíny,
  - » alternativních možnostech péče,
  - » možnostech přechodu na prezenční péči.
- Souhlas musí být jasně vyjádřen a dokumentován. Jeho vyjádření je nedílnou součástí zdravotnické dokumentace.

5. Kvalita péče a bezpečnost
- Telemedicína nesmí být druhořadá forma péče – poskytovatel musí zajistit:
  - » kvalitní přístupové technologie (video, bezpečný přenos),
  - » **postupy pro eskalaci** péče (např. přechod na fyzické vyšetření, převoz pacienta do nemocnice, iniciace záchranné služby),
  - » vedení **záznamu do zdravotnické dokumentace** dle vyhlášky č. 98/2012 Sb.

6. Transparentnost a odpovědnost
- Jasná a veřejně přístupná vlastnická struktura provozovatele a konkrétního poskytovatele služby.
- Jasné vymezení odpovědností mezi pacientem, lékařem a technickým poskytovatelem, musí být jasné, kdo

(poskytovatel zdravotních služeb) službu poskytuje.
- Zákaz propagovat konkrétní služby, produkty a zdravotnická zařízení
  - » pokud je provozovatel jakkoli sponzorován, musí být známí sponzoři,
  - » pokud se jedná o telemedicínskou poradu (viz 2. 1. 1), musí být zcela jasné, že se nejedná o medicínskou/zdravotnickou službu.
- Informace o tom, **kdo a za jakých okolností** nese odpovědnost za:
  - » technické problémy (blíže popsat např. situaci, když dojde k výpadku během akutní situace),
  - » nesprávnou interpretaci dat.

7. Zohlednění právního rámce
- Kodex musí reflektovat:
  - » doporučení ČLK a odborných společností (např. SVL ČLS JEP),
  - » směrnice EU (např. eHealth Action Plan, GDPR),
  - » doporučení WHO k bezpečnému poskytování distanční péče.

8. Etické použití umělé inteligence a automatizace v TM
- Pokud poskytovatel používá **AI nástroje**, musí být:
  - » transparentně označeno, že jde o ne-lékařské rozhodnutí,
  - » možnost přímého kontaktu se zdravotníkem zachována,
  - » neanonymizované informace nesmějí sloužit k „učení" AI,
  - » odpovědnost za konečné rozhodnutí vždy nese lékař.

Doporučené zdroje pro etické otázky:
- World Medical Association – Statement on the Ethics of Telemedicine (2020)
- ČLK – Etický kodex lékaře (obecné zásady)
- WHO – Global strategy on digital health 2020–2025

Příloha č. 3

Prevence úniku citlivých dat

Na člověka – uživatele elektronického systému – jako na nejzranitelnější prvek se soustřeďují metody sociálního inženýrství, jejichž cílem je obejít technické prostředky zabezpečení a za použití sofistikovaných technik manipulace a klamu získat informaci nebo přístup k ní prostřednictvím uživatelovy nepozornosti a neinformovanosti.

V praxi lze tyto útoky dělit do dvou typů:
- útočník se snaží vylákat důvěrné informace od uživatele prostřednictvím **falešné identity** – vydává se z a jinou osobu, úřad, pojišťovnu, jiné zdrav. zařízení a podobně,
- útočník **ovládne elektronickou identitu** skutečné osoby nebo instituce a snaží se skrytě vylákat důvěrné informace.

Základní body prevence úniku a ztráty dat jsou:
- dostatečně aktualizovaný, zabezpečený a zálohovaný elektronický systém,
- používat **automatické bezpečnostní aktualizace systému**, pokud jsou dostupné, či pravidelně instalovat dostupné bezpečnostní záplaty,
- používat systémy pro **komplexní internetovou ochranu** od renomovaných výrobců, vhodný produkt je možné vybrat nejlépe na základě nezávislých testů, např.:
  https://www.av-comparatives.org/
  https://www.av-test.org/
  https://selabs.uk/,
- pro kritické elektronické systémy používat **zálohovací strategii 3–2–1**, což ve zkratce znamená, že je třeba mít minimálně tři kopie svých dat, z nich dvě jsou místní, ale na rozdílných zařízeních, a minimálně jedna kopie externí (vzdálený server, cloud),
- **dostatečné zabezpečení přístupu k elektronickému systému:** každý uživatel by optimálně měl mít svůj účet dostatečně ochráněn: kvalitní heslo, biometrické ověření (např. otisk prstu), vícefaktorové ověření (např. USB klíč a heslo),
- uživatel by neměl nechávat elektronický systém přístupný bez dozoru (zejm. uzamykání počítače či odhlášení od systému při odchodu),
- **zdravá nedůvěra** při zahájení distanční komunikace a důsledné ověření identity protistrany – věnovat pozornost nesrovnalostem – jiné telefonní číslo, jiný e-mail, než je v dokumentaci, neznalost věcí, které by osoba znát měla atp.

PŘÍLOHA Č. 4

Zásady bezpečnosti využití IT v ordinaci VPL

1. Rizika vně ordinace

Hrozba	Co hrozí	Co s tím (srozumitelně)
Kybernetické útoky: nevyžádané/podvodné e-maily, škodlivé přílohy (např. viry)	Zablokování počítače, ztráta/zašifrování dat	Neotvírat podezřelé e-maily a přílohy, používat antivirový program, zálohovat data
Nepodporovaný nebo starý /neaktualizovaný operační systém /program	Snadnější průnik hackerů	Pravidelně nechat aktualizovat počítač i programy – ideálně od IT firmy
Únik dat o pacientech	Porušení GDPR, ztráta důvěry pacienta, pokuta	Pracovat jen v zabezpečeném systému, nesdílet přístupy, šifrovat zálohy, používat zabezpečené
Nezabezpečené připojení do ordinace	Cizí osoba může proniknout do systému	Používat zabezpečené připojení přes tzv. VPN – zajistí IT technik
Falešné klamavé weby vyžadující zadání informace	Ukradení hesla	Pozor na adresní řádky – zadávat jen adresy, které znáte. Nezadávat hesla do neznámých stránek
Podvodné e-maily (např. „z banky“)	Vylákání citlivých údajů	Nikdy neklikat na odkazy v podivných e-mailech, raději zavolat dotyčné instituci, nepoužívat IT ordinace sk soukromým aktivitám
Nezabezpečená Wi-Fi síť	Vniknutí do systému přes bezdrátovou síť, odposlech komunikace	Wi-Fi by měl nastavit odborník, síť pro pacienty a síť pro ordinaci oddělit
Zneužití identity známé instituce/firmy vydávání se za důvěryhodnou firmu	Získání důvěry a následný útok	Vždy ověřit komunikaci (např. telefonicky), neřešit bezpečnost e-mailem
Škodlivý program z internetu nebo USB/ malware	Poškození dat, krádež informací	Nepoužívat cizí USB, nenechávat zapojené neověřené disky, používat antivir
Slabá hesla (např. „1234“)	Snadné prolomení	Používat silná hesla – delší, s čísly i písmeny, pro každého zaměstnance jiné, používat správce hesel

2. Rizika zevnitř ordinace

Hrozba	Co hrozí	Co s tím (srozumitelně)
Sdílení přihlašovacích údajů mezi pracovníky ordinace	Není dohled, kdo jakou operaci dělal	Každý zaměstnanec má mít vlastní přístup
Chybně nastavená / nenastavená oprávnění	Přístup k údajům, které nemá daný pracovník vidět	Správné nastavení přístupu podle role „každý má mít přístup jen k tomu, co nutně potřebuje“– např. administrativní pracovník nevidí zdrav. data, sestra nevidí ekonomiku
Chybné nastavení konfigurace počítačů	Otevřená cesta útoku	Nastavit by měl IT odborník, ne „kamarád, co tomu trochu rozumí“
Úmyslné poškození (zaměstnanec, údržba apod.)	Sabotáž nebo krádež dat	Zamykat PC, zaznamenávat loginy (záznam kdo, kdy, co dělal), při odchodu zaměstnance uzamknout/zablokovat účty
Použití neautorizovaného HW (např. flash disk nalezený v čekárně, pacienta)	Zavirování systému	Nepoužívat cizí disky, používat scan HW
Nedbalost/otevření nebezpečné přílohy	Vniknutí viru	Personál školit, aby věděl, jak vypadají podvodné e-maily
Tisk/kopírování citlivých údajů	Únik dat	Tisknout jen potřebné dokumenty, nenechávat je volně přístupné (na tiskárně, v kopírce apod.)
Používání osobních zařízení vlastních zařízení zaměstnanců (mobilů, notebooků…)	Možný průnik viru do systému	Pravidla pro osobní zařízení – ideálně zakázat přístup do systému z nich
Nezabezpečené zálohy	Únik dat při krádeži disku	Zálohy by měly být chráněné heslem a uložené bezpečně
Staré účty bývalých zaměstnanců	Přístup neoprávněné osoby	Po odchodu zaměstnance ihned zrušit přístupy, mít vypracované postupy, co dělat při odchodu zaměstnance
Pacient, klient s úmyslem škodit, např. fotí obrazovku, nahrává data USB	Únik citlivých dat	Počítač by měl být chráněný, obrazovka se zamykat při odchodu

3. Rizika způsobená technikou

Hrozba	Co hrozí	Co s tím (srozumitelně)
HW: Porucha počítače	Výpadek provozu, ztráta dat	Mít záložní zařízení, pravidelné servisní prohlídky, zálohy, smlouva s IT firmou
SW: Porucha programu	Nemožnost přístupu k datům, nemožnost pracovat	Pravidelně aktualizovat a testovat software
HW: Ztráta dat (např. po pádu disku)	Úplná ztráta dokumentace	Zálohovat – ideálně na více míst, včetně mimo ordinaci (systém 3-2-1 viz dále)
Stará verze op. systému (Windows…)	Nejsou opravy/záplaty chyb	Počítače obnovit nebo vyměnit za novější
Pomalejší/zastaralý hardware	Zdržování práce, výpadky	Investovat do základního vybavení alespoň každých 5–7 let
Nebezpečné/zastaralé, nekompatibilní periferie (např. tiskárna s připojením k internetu)	Možný vstup do systému	Tiskárny nastavit zabezpečeně, vypnout přístup zvenku
Zastaralý systém, běží jen na starém počítači	Nemožnost aktualizace	Virtualizace nebo přechod na nový systém (s pomocí IT firmy)
Nezabezpečený/neprověřený/neznámý cloud (on-line úložiště)	Ztráta, únik zneužití dat	Služba musí splňovat pravidla GDPR, šifrování, přístup chráněn heslem i ověřením
Zneužití dat na vyřazeném HW	Zneužití dat v archivu, porušení GDPR	Správná likvidace HW, zejm. zničení harddisku, při „second hand“ použití HW

4. Co může způsobit člověk

Hrozba	Co hrozí	Co s tím (srozumitelně)
Slabé heslo	Snadné prolomení	Používat silná hesla, měnit je pravidelně, správa hesel, peněženka
Klikání na nebezpečné odkazy	Zavirování počítače	Neotvírat odkazy v podivných e-mailech, školit personál
Sdílení citlivých údajů neoprávněným subjektům	Porušení mlčenlivosti	Nepoužívat ke komunikaci nespolehlivé komunikační kanály (e-mail apod.), nesdělovat informace bez ověření identity druhé strany
Ignorování alarmů/doporučení/upozornění (např. aktualizace, expirace…)	Nechráněný systém	Aktualizace neodkládat – nebo zajistit IT službu, která to řeší
Neproškolený zaměstnanec	Neví, co je nebezpečné	Pravidelná školení (klidně 1× ročně), např. i formou e-learningu
Zapomenuté zamknutí počítače	Možnost přístupu cizí osoby	Počítač se má zamknout, když od něj uživatel odejde
Nedostatečné zálohování	Ztráta dat	Automatické zálohování, ideálně podle principu 3-2-1 (i mimo ordinaci)
Nejasné role při údržbě, IT bezpečnost aktualizaci	Chaos při problémech	Jasně si určit, kdo v ordinaci komunikuje s IT firmou, a kdo je za co odpovědný
Odcházející zaměstnanec, konec smlouvy s IT firmou	Možnost útoku „na rozloučenou“	Včas odebrat přístupy, případně sledovat podezřelou aktivitu, mít vypracované automatické postupy pro dané situace

Příloha č. 6
Úhrada TM služeb v ordinaci VPL

K datu vydání novelizace existuje TM výkon péče hrazený z v. z. p. v ordinaci VPL:
- 01305 - (VZP) DISTANČNÍ KONZULTACE ZDRAVOTNÍHO STAVU REGISTROVANÉHO PACIENTA VPL NEBO PLDD

Platnost výkonu od: 1. 2. 2023
Ohodnocení: 137 Kč
Odbornost: 001 a sdílení pro 002
ZUM: NE
ZULP: NE
Omezení místem: A
Omezení frekvence: 1/1 den; 6/rok
Čas výkonu: 10 min

Výkon je určen pro epizody klinické péče o registrovaného pacienta, která je prováděna z ordinace praktického lékaře distančním způsobem – pacient není fyzicky přítomen v ordinaci.
Cílem je zvýšení a zefektivnění dostupnosti registrujících poskytovatelů v oboru všeobecného praktického lékařství a praktického lékařství pro děti a dorost pro indikované registrované pacienty, jejichž zdravotní stav poskytovatel zná, dlouhodobě o ně pečuje, a tímto si rozšíří portfolio služeb poskytovaných v ordinaci, tedy jedná se o jednu z možných epizod péče/kontaktu v rámci léčebného režimu o daného pacienta. Očekávaným cílem je zlepšení dodržení léčebného plánu ze strany pacienta.

Výkon lze vykázat u pojištěnců, kteří jsou registrováni na některém z pracovišť poskytovatele a zároveň na ně byl vykázán v posledních 24 měsících některý z výkonů preventivní, pravidelné nebo dispenzární péče: 01021, 01022, 02021, 02022, 02031, 02032, 01201, 01204, 09532, 02039. Výkon se vykazuje v situaci změny zdravotního stavu pacienta nebo v případě potřeby monitorace jeho aktuálního zdravotního stavu.

Výkon nelze vykázat v případě pouhé preskripce léčivých přípravků nebo zdravotnických prostředků (chronické medikace) po telefonu, sdělení a konzultace laboratorních výsledků, objednání k vyšetření, změny termínu vyšetření a v jiných situacích, kdy nejsou naplněny níže uvedené činnosti. Výkon neslouží ke konzultaci druhého názoru. Výkon lze vykázat, pokud je distanční péče prováděna nad rámec výkonu 09513 – Telefonická konzultace ošetřujícího lékaře pacientem.

K výkonu nelze vykázat žádný jiný zdravotní výkon. O vhodnosti provedení distanční konzultace rozhoduje registrující lékař.

Obsah činností zahrnutých ve výkonu:
- odběr anamnézy cíleně zaměřený na subjektivní potíže pacienta vztahujícím se k danému vyšetření,
- distanční zhodnocení subjektivních obtíží,
- zhodnocení dosavadního léčebného plánu a dosavadních laboratorních a dalších vyšetření,
- vyšetření zdravotního stavu provedeného distančně (videokonferencí, telefonicky, e-mailovou komunikací, či s využitím nějaké sociální platformy),
- stanovení diagnostické rozvahy, stanovení pracovní diagnózy a stanovení plánu dalšího postupu (včetně rozhodnutí o termínu a způsobu další kontroly), či adekvátní terapie,
- edukace pacienta a další administrativní činnost spojená s výkonem (včetně preskripce, žádanek, povinných hlášení),
- zápis do zdravotnické dokumentace (včetně formy a délky distančního kontaktu).

Doporučený postup „Telemedicína“ pro praktické lékaře byl vytvořen za podpory NPO (Národní plán obnovy) - **„Podpora projektů pro inovační technologie ve zdravotnictví – telemedicína“ - Reg. č.: CZ31. 1. 01/MV/23_44/0000044**, jehož záměrem je vytvořit podmínky a transparentní rámec pro poskytování zdravotních služeb na dálku s využitím ICT (telemedicíny včetně mHealth), který zahrnuje analýzu a návrh legislativních opatření, systém hodnocení intervencí využívajících telemedicínu, návrh doporučených klinických postupů, návrh a realizaci platformy pro zpřístupnění nástrojů telemedicíny a ověření metod a systémů v pilotních projektech.

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře
Sokolská 31, 120 00 Praha 2
e–mail: svl@cls.cz
http://www.svl.cz

ISBN 978-80-88280-76-7

© 2025, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP