

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře



TELEMEDICÍNA

Autoři:

MUDr. Cyril Mucha

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Petr Šonka

Sdružení praktických lékařů ČR

MUDr. David Halata

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Tomáš Nosek

Ústav lékařské biochemie LF HK

MUDr. Vojtěch Mucha

Mladí praktici

Mgr. Jakub Uher

Sdružení praktických lékařů ČR

PRVNÍ VYDÁNÍ 2020



Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře

Společnost všeobecného lékařství, Sokolská 31, Praha 2

TELEMEDICÍNA

Doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře 2020

Autoři:

MUDr. Cyril Mucha

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Petr Šonka

Sdružení praktických lékařů ČR

MUDr. David Halata

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Tomáš Nosek

Ústav lékařské biochemie LF HK

MUDr. Vojtěch Mucha

Mladí praktici

Mgr. Jakub Uher

Sdružení praktických lékařů ČR

Oponenti:

MUDr. Otto Herber

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Zorjan Jojko

Sdružení Ambulantních Specialistů ČR

OBSAH

1. Telemedicína	3
2. Druhy telemedicínských služeb	3
2.1. Zdravotník < - > pacient	3
2.2. Zdravotník <-> Zdravotník	4
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. Zahraniční reflexe	7
9. Slovník	7
10. Literatura	8
11. 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, ale i zaregistrovat změny fyzického i psychického stavu uživatele. V širším smyslu slova patří do TM i distanční vzdělávání v medicíně (online vzdělávání, webináře aj.).

Moderní TM je úzce spjata s vývojem telekomunikací a informačních 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.

Přestože nemá TM v současné době v právním řádu žádnou oporu, byla velkým impulsem pro její užívání 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 téměř nezastupitelnou roli v systému krizového zdravotnictví. Nejen éra koronavirových opatření, ale i dosavadní fungování ukazují na klady i zápory distanční péče.

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.

Zápory jsou: téměř nulová opora v zákonech o zdravotní péči, a tedy mj. nebezpečí nehrazení případných pochybení z pojištění zdravotnických zařízení, nebezpečí odosobnění medicíny, poskytování péče na základě nedostatečných anamnestických údajů, nemožnost fyzikálního vyšetření a v neposlední řadě neexistence pregraduální i postgraduální výuky telemedicíny a zejména „telemedicínské propedeutiky“. Distanční péče představuje časovou úsporu především pro pacienta, pro lékaře je spíše časově 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 skinning“), čímž sekundárně dostupnost péče mohou paradoxně zhoršovat.

Zkušenosti s podobnými projekty z minulosti, ale zejména snaha pomoci veřejnosti v rozvoji skutečně užitečné telemedicíny nás vedou k tvorbě tohoto doporučeného postupu **Telemedicína**. Vytvoření DP nemůže být jednorázový proces a uvedený DP bude 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. poradou (TMP). Pokud komunikuje zdravotník/lékař s přístrojem, resp. analyzátozem, jedná se o telemonitoring, může ale zdravotník/lékař komunikovat s jiným lékařem, pak se jedná o telekonzilium, supervizi. Dalším možným dělením je na synchronní komunikace („online“), tedy v reálném čase, oba aktéři jsou připojeni ve stejné chvíli (telefon, videohovor aj.), a asynchronní komunikace: následná komunikace (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, časopisech apod.), nebo klientovi, kterého poskytovatel porad nezná, neměl s ním nikdy 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 medicínskou službou, a nesmí vzbuzovat dojem individuální medicínské péče, resp. TMK

3. Poskytovatelé TMP budou certifikováni certifikační autoritou zřízenou státní institucí.

TM není medicínská služba. Není tedy náplní tohoto doporučeného postupu.

2.1.2. TELEMEDICÍNSKÁ KONZULTACE (TMK)

TMK je tedy 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.
- Registrovaný poskytovatel 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 vyhláší 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 musí být předem podepsaný informovaný souhlas mezi lékařem a pacientem.
- 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.
- Musí být zakázána reklama na telemedicínské služby.
- Musí 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 zdravotníka v pracovní době, nesmí se očekávat, že ji bude poskytovat 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 x kontaktní). Pokud poskytovatel v průběhu TMK zjistí, že řešený zdravotní problém není vhodný k distanční péči, domluví s pacientem standardní kontaktní vyšetření
 - TMK neslouží ke konzultaci typu second opinion
- 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.
- 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 z ZP).
- Zdravotní pojišťovny popř. stát by se měl 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 s expertem v daném oboru může pomoci zpřístupnit práci specialistů i pacientům z odlehklých 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. Znat konkrétní aktuální výsledky svých pacientů téměř online 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 mezi zdravotnictvím a sociálními službami. 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 množstvím dat lékaře 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 naplní 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.

Začátek konverzace

2. Zkontrolujeme technickou stránku na straně pacienta i lékaře.
3. Vyžádáme si souhlas 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 hovor 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 ukončíme 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), který přes všechny nedokonalosti a právní nejasnosti umožňuje distanční služby používat. Jeho 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“).

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 není distanční vystavení PN vhodné: pokud opravdu není návštěva lékaře nutná (zejm. u krátkodobých DPN), je otázkou, zda není správnější ustanovení „sick days“, tedy domluva mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem. Je nesmyslné, aby se lékař svojí autoritou zaručoval za stav pacienta, který nemůže fyzicky zkontrolovat (výjimku by mohli tvořit některé, např. onkologické dg).

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

Poměrně výrazným problémem je skutečnost, že právní úprava v České republice neobsahuje úpravu poskytování péče distanční formou. Jednoznačně se jedná o zdravotní péči ve smyslu zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. Zde lze odkázat na definici zdravotních služeb obsaženou v ustanovení § 2, odst.2, písm. b), které mezi zdravotní služby řadí i konzultační služby, jejichž účelem je posouzení individuálního léčebného postupu, popřípadě návrh jeho změny nebo doplnění. Jednoznačně tedy je, že poskytovat distanční zdravotní péči může pouze poskytovatel zdravotních služeb disponující oprávněním k poskytování zdravotních služeb dle zákona č. 372/2011 Sb.

Pokud se budeme zabývat pojmem telemedicína v širším kontextu – tedy nejen pouze distančním kontaktem lékař (poskytovatel) – pacient, ale také komunikací a konzultacemi mezi poskytovateli, lze konstatovat, že problém je především v komunikaci lékař – pacient.

Jediné ustanovení právního předpisu, které se distanční péče týká, je zařazení výkonu č. 09513 ve vyhlášce, kterou se vydává seznam zdravotních výkonů. Předmětem tohoto výkonu je zjištění cílené anamnézy zdrav. obtíží, které náhle nastaly, a poskytnutí odborné porady k odvrácení nebezpečí z prodlení, výkon je koncipován na situaci, kdy se pacient obrací na lékaře při náhlém zhoršení nebo změně zdravotního stavu.

Při absenci explicitní právní úpravy distanční péče v legislativě je velmi obtížné vymezit předmět této péče, resp. mantinely a pravidla, v jakých případech je vůbec možné distanční péči poskytnout.

Distanční péče nenahrazuje vyšetření lékařem. Domníváme se tedy, že za současné legislativní úpravy lze formou distanční péče:

- 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.

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 být implementován 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 být implementován **jednoznačné nezpochybnitelné ověření totožnosti komunikujících stran**, aby bylo zabráněno tomu, že budou informace předány jiné než oprávněné osobě.
- Provozovatel komunikačního systému nesmí 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 ordinaci VPL umožňuje online komunikaci s pacienty přímo. Vzhledem k tomu, že stát dosud nevydal jasná kritéria k jejich hodnocení, není možné je srovnat. Pokud lékař chce s pacientem online komunikovat, měl by užívat spíše tyto systémy než veřejné (i když často zdarma) jako např. Skype, Google, popř. systémy od nových poskytovatelů, kde není bezpečnost komunikace a dat jasná.

8. ZAHRANIČNÍ REFLEXE

Při tvorbě DP se tvůrci inspirovali v různých zemích zejm. Evropy. Velkým přínosem je legislativa v SRN⁸. Nicméně díky poměrně velké diverzitě zdravotních systémů není t. č. možné řešení jednoduše přebírat.

9. SLOVNÍK

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

eHealth – elektronické zdravotnictví, využívá informační a komunikační technologie k podpoře zdraví

IT – informační technologie

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

mHealth – využívání mobilních zařízení (telefonů) k poskytování zdravotních služeb

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 – je 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 (online), nebo off-line ze záznamu.

10. 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).
3. Shaw S, Wherton J, Vijayaraghavan S, et al. Health services and delivery research. Advantages and limitations of virtual online 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://bjgp.life.com/2020/03/19/neighbours-ten-tips-for-telephone-consultations-about-covid-19/>.
8. https://www.bundesaeztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/MBO/MBO-AE.pdf

11. 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. Je tedy 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>).

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 (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. 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, ze 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 s 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).

V případě videohovorů stoupá význam tzv. červených praporek 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 rodiviších 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 vahou 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 Možné body etického kodexu provozovatele telemedicínských služeb

- jasná a veřejně přístupná vlastnická struktura provozovatele
- zákaz propagovat konkrétní služby, produkty a zdravotnická zařízení
- pokud je provozovatel jakkoli sponzorován, musí být známí sponzoři
- pokud se jedná o telemedicínskou poradnu, musí být zcela jasné, že se nejedná o medicínskou službu

Příloha č. 3 Prevence úniku citlivých dat

Na člověka jako na nejzranitelnější místo 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 přes člověka – uživatele elektronického systému a jeho nepozornost a neinformovanost.

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.

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 978-80-88280-19-4

ISBN 978-80-88280-19-4



9 788088 280194

© 2020, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP