



PRACTICUS

pro praktické lékaře zdarma • č.6/2024 • ročník 23



TÉMA:
Co je nového v IT?

Logistika zasílání abstrakt na vzdělávací akce SVL



**XLIII.
výroční konference**
SVL ČLS JEP (Karlovy Vary)
6.–9. listopadu 2024



**XIX. jarní
interaktivní konference**
SVL ČLS JEP (Praha)
16.–18. května 2025



Výzva

**12. prosince
2023**

**28. května
2024**

Zaslání

**30. srpna
2024**

**3. března
2025**

Schválení

**16. září
2024**

**17. března
2025**

Abstrakta zasílejte přes webová rozhraní

www.konference-svl.cz

www.jik-svl.cz

XLIII. výroční konference SVL ČLS JEP

6.–9. listopadu 2024 • Hotel Thermal • Karlovy Vary



www.konference-svl.cz

e-mail: sekretariat@target-md.com

Pořadatel: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP • **Organizátor:** TARGET-MD s.r.o.

OBSAH

PRACTICUS

odborný časopis SVL ČLS JEP
6/2024, ročník 23

INFO SVL

- 04 **EDITORIAL**
MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.

ODBORNÝ ČLÁNEK

- 06 **PROČ JE KROMĚ KONTROLY KREVNIHO TLAKU DŮLEŽITÉ ŘEŠIT I TEPOVOU FREKVENCI?**
MUDr. Pavel Rutar
- 09 **METFORMIN: DOBRÝ SLUHA, ALE ZLÝ PÁN...**
*PharmDr. Kateřina Langmaierová, PharmDr. Petra Rozsivalová,
PharmDr. Petra Šubrtová*
- 20 **POSUZOVÁNÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU**
MUDr. Pavel Borský, Ph.D.

ZPRÁVY Z JIK

- 17 **POSTHERPETICKÁ NEURALGIE (PHN) – BOLEST, KTERÁ ZMĚNÍ VAŠE PACIENTY**
Doc. MUDr. Jitka Fricová, Ph.D.
- 20 **NOVÝ POHLED NA STÁRNUTÍ: STÁRNUTÍ JAKO RIZIKOVÝ FAKTOR**
Doc. MUDr. Jitka Fricová, Ph.D.

ZPRÁVY Z JIK IT

- 22 **CO JE NOVÉHO V IT?**
MUDr. Cyril Mucha
- 23 **UMĚLÁ INTELIGENCE A (PRAKTICKÝ) LÉKAŘ**
doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.
- 26 **AI ZCELA PRAKTICKY**
MUDr. Ondřej Sobotka, MBA
- 30 **PORTÁL OBČANA, MOŽNOSTI PŘÍSTUPU A JEHO VYUŽITÍ PRAKTICKÝM LÉKAŘEM**
Ing. Martin Horák

ZÚČASTNILI JSME SE

- 33 **KONFERENCE INSTITUTU POSUZOVÁNÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU PRAHA 29. 5. 2024**
MUDr. Pavel Brejtník

AKTUALITY

- 36 **AKTUÁLNÍ TRENDY V PROTONOVÉ RT NÁDORŮ HLAVY A KRKU: SNAHOU JE ZACHOVAT T LYMFOCYTY, BEZ NICH LÉČBA NENÍ ÚČINNÁ**

Vydavatel:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Adresa redakce:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
Sokolská 31, 120 00 Praha 2
tel.: 267 184 064
e-mail: practicus.svl@cls.cz
www.practicus.eu

Redakce:

Šéfredaktor:

MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.
konstackys@seznam.cz

Zástupci šéfredaktora:

MUDr. Dana Moravčíková
dana.moravcikova@medicina.cz

MUDr. Jana Vojtíšková
janav.doktor@volny.cz

Manažerka časopisu:

Hana Čížková
practicus.svl@cls.cz

Redakční rada: MUDr. et MUDr. Jiří Bar-toš, MUDr. David Bergmann, MUDr. Ludmila Bezdíčková, MUDr. Lenka Bilková, MUDr. Pa-vel Brejtník, doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., MUDr. Rudolf Červený, Ph.D., MUDr. Šárka Drbalová, MUDr. Jiří Havránek, MUDr. Otto Herber, MUDr. Ambrož Homola, Ph.D., MUDr. Jiří Horký, MUDr. Kateřina Javorská, MUDr. Igor Karen, MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc., MUDr. Norbert Král, MUDr. Vladimír Marek MUDr. As-trid Matějková, MUDr. Petra Mestická, MUDr. Dana Moravčíková, MUDr. Cyril Mucha, MUDr. Claudia Ondrušová, MBA, MUDr. Miloš Poní-žil, doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., MUDr. Bohumil Skála, Ph.D., MUDr. Helena Stárková, MUDr. Jan Šindelář, MUDr. Petr Šonka, MUDr. Josef Štolfa, MUDr. Sylva Táborská

Spolupracovnice časopisu:

Andrea Vrbová, Barbora Kyselová

Náklad 6 000 ks. • • • Vychází 10x ročně.

Pro praktické lékaře v ČR zdarma.

Roční předplatné pro ostatní zájemce **800 Kč.** • • • Přihlášky přijímá redakce.

Toto číslo bylo dáno do tisku 26. 6. 2024 MK ČR E13477, ISSN 1213-8711.

Vydavatel a redakční rada upozorňují, že za obsah a jazykové zpracování inzerátů a reklam odpovídá výhradně inzerent. Redakce neodpovídá za správnost údajů uvedených autory v odborných člancích. Texty neprochází jazykovými korekturami. Přetisk a jakékoliv šíření je povoleno pouze se souhlasem vydavatele. © SVL ČLS JEP, 2024

EDITORIAL



MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.
Šéfredaktor časopisu Practicus

Milé kolegyně, milí kolegové,

před nedávnem jsme slavili Nový rok a podle kalendáře již máme polovinu z něho za sebou. Toto období mám moc rád, protože jak moji známí a přátelé vědí, jsem milovníkem růží, a letos po zvláštním jaru se střídavými teplotami se růže úplně zbláznily a všude odměňují jejich pěstitele záplavou květů.

Po zdařilé Jarní interaktivní konferenci se již zaměřujeme na Výroční konferenci, která se opět bude konat v perle naší vlasti, Karlových Varech – upoutávku jistě nepřehlédnete a budeme se těšit na opětovné setkání.

Již z interní propedeutiky si pamatujeme, že vedle teploty a krevního tlaku patří sledování srdeční frekvence mezi základní údaje o pacientovi. O jeho významu se zmiňuje dr. Rutar, který toto téma přednesl na kongresu Medicíny pro praxi v Olomouci a v článku si můžeme potvrdit, že srdeční frekvence je jedním z faktorů, které jsou důležité pro délku dožití.

My starší si pamatujeme, že ještě před nedávným časem se při léčbě diabetu II. typu doporučovala pouze dieta a zvýšení tělesné aktivity, později došlo ke změně léčby a všichni diabetici II. typu byli léčeni metforminem – o tom, že tento účinný lék nemusí být vždycky prospěšný, informuje dr. Langmaierová a kolektiv.

Vzpomínám, že jako studenty nás hodně informací týkajících se posuzování zdravotního stavu moc nezajímalo, ale o této nutné a velice prospěšné činnosti se dočtete ve článku dr. Venclové, která je odborníkem na slovo vzatým. V celostátních statistikách je stejně jako v našich praxích na prvním místě posuzování chorob svalové a kosterní soustavy. Problematika dlouhodobě nemocného, na dočas-

né pracovní neschopnosti, OZP – osoby zdravotně postižené, OZZ – osoby zdravotně znevýhodněné a další je obsahem tohoto sdělení, které je doplněno četnými grafy pro zvýšení přehlednosti.

S infekcí pásového oparu jsme se jistě všichni setkali a jak postupovat u postherpetické neuropatie se můžeme dočíst ve článku doc. Fricové, toto onemocnění výrazně změní chování a jednání pacientů.

Dr. Borský nám poslal článek o novém pohledu na stárnutí, které je v současné době řazeno mezi rizikové faktory. Stárnutí je nevyhnutelný proces, ale jeho rychlost a dopad na zdraví lze ovlivnit, jak uvádí autor.

Umělá intelligence, UI, je tématem příspěvku dr. Muchy, který uvádí vystoupení přednášejících na Jarní interaktivní konferenci. K tomuto tématu jsme otiskli články doc. Lhotské a dr. Sobotky. Vysvětlovat jejich obsah, nebo s nimi polemizovat, mi rozhodně nepřináší, jistě si je rádi přečtete sami.

O Portálu občana nás informuje Ing. Horák – jak jej může využít i praktický lékař a nasměrovat ho k lepšímu pochopení dané problematiky.

O konání konference Posuzování zdravotního stavu nás informuje dr. Venclová, jejíž článek doplňuje dr. Brejtník, a díky nim si lze, když ne udělat úplně jasno, tak alespoň výrazně rozšířit znalosti o dané problematice.

Doc. Kubeš informuje o Akutních trendech v protinové RT nádorů hlavy a krku se snahou minimálního poškození organismu, zde uvádí snahu o zachování T-lymfocytů.

Na závěr mi nezbyvá popřát krásnou dovolenou podle vašich snů a v září se opět sejdeme se sedmičkou tohoto roku.



SVL ČLS JEP

Vzdělávací semináře

v září 2024

Hlavní témata

Syndrom spánkové apnoe
Přístup k trombózám v primární péči

den	datum	čas	město a místo konání
pondělí	2. 9.	16.30–20.30	Aula SZŠ, Příluky 372, 760 01 Zlín
úterý	3. 9.	16.00–20.00	Hotel Imperial, Tyršova č. 6, 702 00 Ostrava
středa	11. 9.	16.30 - 20.30	Hotel "U Šimla", Závodní 19/1, 360 01 Karlovy Vary
středa	11. 9.	16.00–20.00	Lék.dům, Sokolská 31, 120 26 Praha 2
čtvrtek	12. 9.	16.00–20.00	Clarion Congres Hotel, Špitálské náměstí 3517, 400 01 Ústí nad Labem
čtvrtek	12. 9.	16.00–20.00	Krajská nemocnice Liberec, Klášterní ulice 131/14, 460 01 Liberec
čtvrtek	12. 9.	16.00–20.00	Kongresové centrum ALDIS, Eliščino nábřeží 375, 500 02 Hradec Králové
sobota	14. 9.	9.00–13.00	Kancelář veřejného ochránce práv, Údolní 39, 602 00 Brno
středa	18. 9.	16.00–20.00	Hotel Zlatá Hvězda, Smetanovo nám. 84, 570 01 Litomyšl
středa	18. 9.	17.00–21.00	Dělnický dům, Žižkova 1696/15, 586 01 Jihlava
středa	18. 9.	16.00–20.00	SPA Hotel VITA, Skuherského 4, 370 01 České Budějovice
sobota	21. 9.	9.00–13.00	Teoretické ústavy LF UP Olomouc, Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc
středa	25. 9.	16.00–20.00	Parkhotel Plzeň, U Borského parku 31, 320 04 Plzeň
čtrtek	26. 9.	16.00–20.00	Lék.dům, Sokolská 31, 120 26 Praha 2

Pozvánky na semináře budou rozesílány e-mailem.

Proč je kromě kontroly krevního tlaku důležité řešit i tepovou frekvenci?



MUDr. Pavel Rutar

Interní oddělení Nemocnice Na Homolce

Proč je kromě kontroly krevního tlaku důležité řešit i tepovou frekvenci?

Kromě dyslipidemie a arteriální hypertenze se lékaři v klinické praxi setkávají ještě s jedním rizikovým faktorem, který vypovídá o kardiovaskulární prognóze pacienta. Jedná se o tepovou frekvenci, které není vždy přikládána taková váha, jakou by si zasloužila.

O tom, proč je kromě kontroly krevního tlaku důležité intervenovat i tepovou frekvenci (TF), hovořil na 22. kongresu Medicíny pro praxi v Olomouci MUDr. Pavel Rutar, vedoucí lékař JIP interního oddělení Nemocnice Na Homolce. Připomněl, že jak z randomizovaných klinických studií, tak z populačních studií je známo, že pacienti s hypertenzí, kteří mají kontrolovanou TF, mají lepší kardiovaskulární prognózu. Např. studie INVEST

(Kolloch et al., *Eur Heart J* 2008) ukázala, že nárůst TF ze 70 na 80 tepů/min. zvýšil riziko nepříznivé prognózy o 31 procent. Další data z populační studie u více než dvaceti tisíc pacientů (Chen et al., *Open Heart* 2019) potvrzují, že mortalita na kardiovaskulární onemocnění je u pacientů s TF > 75/min. významně vyšší ve srovnání s pacienty, kteří mají dobře kontrolovanou TF (viz graf 1). Velmi zajímavá zjištění přinesla i starší práce (Julius et al., *Am J Cardiol* 2012) – asi nepřekvapivě ukázala, že nejlepší kardiovaskulární prognózu bude mít pacient, který má dobře kontrolovanou arteriální hypertenzi a k tomu dobře kontrolovaný puls. Nejhorší prognózu pak bude mít pacient, který nemá dostatečně kontrolovaný krevní tlak, a ještě má navíc nekontrolovanou tepovou frekvenci.

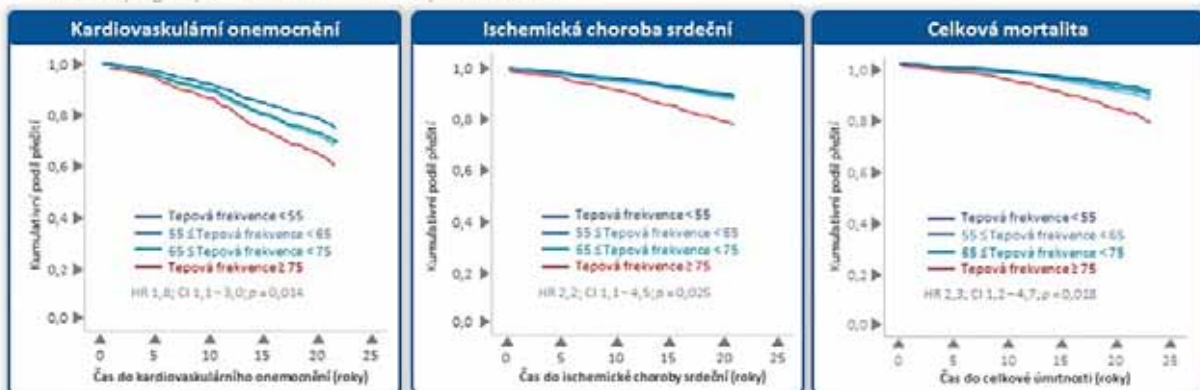
„Co je ale poměrně překvapivé, je to, že hypertonik s nedostatečně kompenzovaným krevním tlakem, který má dobře kontrolovanou tepovou frekvenci, má nakonec lepší prognózu než nemocný, u kterého je krevní tlak kompenzován dostatečně, ale jeho tepové frekvenci není věnována pozornost,“ uvedl MUDr. Rutar a dodal: „Myslím si, že to vypovídá o tom, jak významnou informací nám parametr klidové tepové frekvence dává. A nejsem si úplně jist, že ho takto vždy vnímáme v naší každodenní praxi.“

Patofyziologickým mechanismem, který stojí za vyšší TF a za arteriální hypertenzí, je zvýšení tonu sympatiku –

Graf 1

Zvýšená klidová tepová frekvence je u běžné populace spojená s nepříznivou KV prognózou¹

Ovlivnění prognózy v závislosti na hodnotě tepové frekvence



VÝSLEDKY:

- Klidová TF ≥ 75 tepů/min. zdvojnásobila riziko celkové úmrtnosti, KVO a ICHS ve srovnání s klidovou TF < 55 tepů/min.
- Zvyšující se klidovou TF v průběhu času, ve srovnání se stavem bez změny hodnot, byla spojena se zvýšením rizika kardiovaskulárních příhod (p = 0,011)

u pacientů, kteří mají těžší stupeň arteriální hypertenze, je přítomna vyšší aktivace sympatiku, která následně způsobuje arteriální dysfunkci a distres. Přítomný zánět vede k rozvoji srdečního selhání a progresi aterosklerózy a obrazně řečeno se roztáčí kola známé patofyziologické kaskády.

Skutečnost, že TF je významným ukazatelem kardiovaskulárního rizika, se odráží i v doporučených postupech. České doporučené postupy pro léčbu hypertenze z roku 2022 (Widimský et al.) uvádějí, že asi 30 procent pacientů s hypertenzí má tepovou frekvenci nad 75/min. a že u těch symptomatických by měli lékaři situaci řešit. „Měli bychom preferenčně využívat kardioselektivní betablokátory (viz graf 2), případně verapamil. Za rozumné se považuje udržovat tepovou frekvenci pod 80 za minutu,“ uvedl MUDr. Rutar. Blokátory RAAS, blokátory kalciových kanálů a diuretika jsou stejně jako betablokátory základními antihypertenzivy. Schéma v doporučených postupech dominantně preferuje inhibitory ACE, diuretika a blokátory kalciových kanálů. Guidelines nicméně také uvádějí, že se mají použít betablokátory, a to v jakémkoli kroku, pokud je pro ně indikace. Těmito indikacemi jsou hypertenze se známkami zvýšení sympatické aktivity či s hyperkinetickou cirkulací, stavy po IM, angina pectoris, chronické srdeční selhání a dysfunkce levé komory, fibrilace síní či tachyarytmie. „Obecně bychom betablokátor měli zvážit

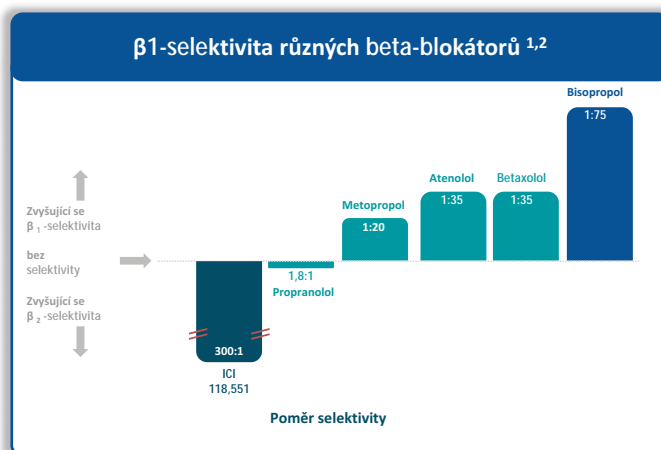
do terapie hypertenze u pacientů, kteří mají dlouhodobě tepovou frekvenci nad 75 tepů za minutu,“ doplnil MUDr. Rutar.

Evropská společnost pro hypertenzi v roce 2023 (Mancia et al., *Journal of Hypertension*) vydala doporučené postupy, v nichž jednak připomíná, že cílová hodnota krevního tlaku by měla být pod 130/80 mm Hg, a jednak jasně říká, že pacienti s klidovou TF vyšší než 80/min. jsou ve vyšším riziku rozvoje fibrilace síní a také ve vyšším kardiovaskulárním riziku. „Klidová tepová frekvence nad 80 tepů za minutu je podle evropských doporučení jednou z indikací pro úvahu o přidání beta-blokátorů do farmakoterapie hypertenze,“ shrnul MUDr. Rutar. „Pokud se zamýšlíme nad tím, na jakou klidovou tepovou frekvenci cílit, optimální hodnota se pohybuje mezi 55 až 60 za minutu.“ Měření TF by mělo probíhat v klidu, stejně jako měření krevního tlaku, tedy po alespoň deseti minutách klidu v poloze vsedě. Pokud si pacient puls měří palpačně, měl by tak činit po dobu třiceti sekund a následně číslo vynásobit dvěma, aby se zmenšila chybovost. TF lze měřit také tonometrem, ideálně při každém měření krevního tlaku.

Arteriální hypertenze většinou vyžaduje kombinovanou léčbu, protože jen asi 20 procentům hypertoniků k dosažení cílových hodnot postačí monoterapie. „Pokud zkombinujeme inhibitory ACE a betablokátory, víme, že působíme synergicky. Zasáhneme jednak osu

Graf 2

Bisoprolol je vysoce kardioselektivní a je metabolicky neutrální¹⁻³



1. Wellstein A et al. *J Cardiovasc Pharmacol.* 1986;8(Suppl 11):36-40.
 2. Wellstein A et al. *Eur Heart J.* 1987;8 (Suppl M):3-8.
 3. Fogari R et al. *J Cardiovasc Pharmacol.* 1990;16(Suppl 5):S76-S80.

RAAS, ale také blokuje hyperaktivitu sympatiku, což má účinky kardioprotektivní a orgánoprotektivní. Sníží se endoteliální dysfunkce a do určité míry se zastavují roztočené cykly patofyziologie hypertenze a srdečního selhání," popsal MUDr. Rutar. Pokud se k betablokátorům přidá inhibitor ACE perindopril, léčebný efekt je poměrně výrazný. Data pacientů s hypertenzí, kteří k betablokátorům dostali navíc perindopril, ukazují, že došlo k významnému snížení kardiovaskulární mortality, fatálních infarktů myokardu i celkové mortality téměř až o jednu čtvrtinu (Brugts et al., *Eur Heart J* 2016). Perindopril, asi nejpoužívanější inhibitor ACE, má prokázaný klinický účinek po dobu čtyřadvaceti hodin (viz graf 3). Stejně tak betablokátor bisoprolol umožňuje kontrolu TF po celých 24 hodin (Yamashita et al., *J Cardiol* 2019). Ukázalo se, že bisoprolol je ve srovnání s jinými betablokátory superiorní v prodloužení života pacientů (Sabido et al., *Pharmacol Res* 2018), je metabolicky neutrální a je vysoce kardioselektivní, tudíž spektrum nežádoucích účinků je poměrně malé. Další výhodou je, že bisoprolol

je k dispozici ve fixní kombinaci, která obecně zlepšuje adherenci k léčbě a kontrolu krevního tlaku. Ukázalo se, že 87 procent pacientů nekontrolovaných na předchozí léčbě dosáhlo kontroly krevního tlaku po třech měsících od změny léčby na kombináční léčbu perindoprilem a bisoprololem (Boytsov et al., *Style study, Adv Ther* 2021).

Lze shrnout, že asi třicet procent pacientů s arteriální hypertenzí má klidovou TF vyšší než 80 tepů/min. Jsou k dispozici dostatečné důkazy o tom, že tito pacienti mají horší kardiovaskulární prognózu. Pokud se lékaři rozhodují, jak dál upravit jejich léčbu, měli by si položit otázku, zda by mohli pacientům nasadit betablokátor a snížit jejich klidovou TF, protože to má další kardiovaskulární benefit. Je doporučeno cílit na tepovou frekvenci mezi 50 a 60 tepy/min. Výhodné je využít fixní kombinaci perindoprilu s bisoprololem, která má čtyřadvacetihodinový účinek a prokazatelně zlepšuje prognózu nemocných.

Graf 3

Perindopril má prokázanou 24 h účinnost

Pokles krevního tlaku u perindoprilu zachován i při ranní rizikové periodě



1. Tripliwam SmPC. 2. Flack JM. *Vasc Health Risk Manag*. 2011;7:777-787. 3. Lacourcière Y et al. *Am J Hypertens*. 1995;8:1154-1159. 4. Mc Clellan KJ et al. *Drugs*. 2000;60(5):1123-1140. 5. Song JC et al. *Formulary*. 2001;36:487-499. 6. Hernández RH et al. *Blood Press Monit*. 2001;6(1):47-57.

Metformin: Dobrý sluha, ale zlý pán...

**PharmDr. Kateřina Langmaierová**

oddělení klinické farmacie KZ,a.s. – pracoviště Ústí nad Labem a Teplice

PharmDr. Petra Rozsivalová

Odd. klinické farmacie, Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice Hradec Králové; Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

PharmDr. Petra Šubrtová

Odd. klinické farmacie, Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Metformin je v posledních letech jednou z velmi diskutovaných léčivých látek v terapii diabetiků. Od svého objevu v polovině 20. století se metformin stal základním kamenem v léčbě diabetu 2. typu. Jeho schopnost snižovat produkci glukózy v játrech a zlepšovat citlivost tkání na inzulín vedla k jeho širokému přijetí jako léčiva první volby pro mnoho pacientů¹.

Pro jeho použití jsou velmi důležité některé farmakokinetické charakteristiky. Po perorálním podání je jeho absorpce variabilní – vstřebává se ze 40–60 %². V organismu se prakticky nemetabolizuje a je eliminován v nezměněné formě močí jak glomerulární filtrací, tak i tubulární sekrecí na úrovni proximálního tubulu. Na jeho vstřebávání, distribuci i eliminaci mají podíl různé typy transportních systémů³. Tyto transportéry pak představují i místa, kde může docházet k potenciálním lékovým interakcím. Obzvláště interakce na úrovni eliminace – tedy na úrovni transportéru pro organické kationty OCT2 – nabývají na významu při vyšším stupni renální insuficience⁴. Transportních systémů se také týká genetický polymorfismus, který může být podkladem

značných interindividuálních rozdílů, a tedy například i variabilní absorpce léčiva ze střeva³.

Metformin je známý svým příznivým bezpečnostním profilem, nicméně je třeba opatrnosti v určitých klinických situacích. Důležitým aspektem působení metforminu je inhibice komplexu 1 dýchacího řetězce v mitochondriích, a tudíž utlumení produkce buněčné energie. Tento efekt je u diabetika 2. typu za normálních okolností užitečný, ale ve stavu energetické nouze se stává nevýhodným. Je proto možné předpokládat, že při stavech spojených s tkáňovou hypoxií (např. pneumonie, infarkt myokardu, sepse, krevní ztráty, anestezie) může dojít k prohloubení hypoxického stavu. V přítomnosti renální insuficience (ale také v důsledku lékových interakcí na principu kompetice léčiv o ledvinné transportéry) je pak navíc snížena clearance metforminu a dochází k jeho kumulaci s rizikem rozvoje laktátové acidózy^{4,5}.

Terapeutické rozmezí plazmatických koncentrací, jaké známe například u některých druhů antibiotik, nebylo definováno. V důsledku genetického polymorfismu na úrovni transportních proteinů existuje značná interindividuální variabilita v dosahovaných koncentracích (2). Vzhledem k tkáňové distribuci metforminu neodráží plazmatická koncentrace jeho koncentraci v tkáních, a tedy ani reálný metabolický účinek léčiva. S plazmatickou koncentrací nekoreluje ani tíže laktátové acidózy, závažného nežádoucího účinku metforminu^{4,5}.

Vzhledem k výše popsanému je vhodné vytvořit pravidla tzv. lékových prázdnin (sick day rules), kde by byly jasně popsané stavy, kdy je doporučeno terapii metforminem přerušit právě proto, aby se nezvýšilo riziko poškození zdraví pacienta. Metformin patří k léčivům, jimiž se zabývá mimo jiné⁶ i iniciativa Choosing Wisely, která doporučuje přerušit jeho užívání u pacientů s akutním onemocněním spojeným s dehydratací a rizikem akutního poškození ledvin (zvracení, průjem, febrilie) či hypoxií nebo tkáňovou hypoperfuzí (dekompenzované srdeční selhání, respirační selhání), které mohou zvyšovat riziko laktátové acidózy⁷.

Literatura:

1. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. American Diabetes Association. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Suppl. 1)
2. Zake DM, Kurlovics J, Zaharenko L, Komasilovs V, Klovins J, Stalidzans E. Physiologically based metformin pharmacokinetics model of mice and scale-up to humans for the estimation of concentrations in various tissues. *PLoS ONE*. 2021;16(4)
3. Liang X, Giacomini KM. Transporters involved in metformin pharmacokinetics and treatment response. *Drug Metab Dispos*. 2020;48(12):1380-1392.
4. Meyer MJ, Tuerkova A, Römer S, et al. Differences in metformin and thiami-

ne uptake between human and mouse organic cation transporter 1: Structural determinants and potential consequences for intrahepatic concentrations. *Diabetes Care*. 2018;41(3):547-553.

5. Linhartová A, Murínová I, Kovačič M, Gregorová J. Perioperační podávání metforminu: co je nového? *Čas. Lék. čes*. 2020; 159:210–212.
6. Healthcare Improvement Scotland. Medicine Sick Day Rules Card - Guidance for Healthcare Professionals. 2018 Apr. Available from: <https://ihub.scot/media/1402/20180424-web-medicine-sick-day-rules-professionals-leaflet-web-v20.pdf>
7. Cohen DA, Ricotta DN, Parikh PD. Things we do for no reason™: Routinely holding metformin in the hospital. *J Hosp Med*. 2022 Mar;17(3):207-210.

Posuzování zdravotního stavu



MUDr. Jana Venclová

ředitelka sekce III IPZS
ČSSZ, Křížová 25, 150 00 Praha 5
Institut posuzování zdravotního stavu

Posudkovou činnost mimo rezort zdravotnictví smí vykonávat pouze lékař nebo odborný nelékařský zdravotnický pracovník (ONZP), kteří jsou zaměstnanci oddělené lékařské posudkové služby (LPS) Institutu posuzování zdravotního stavu (IPZS)¹. Certifikovaný kurz pro ONZP zajišťuje od roku 2023 ČSSZ.

Institut vznikl v lednu 2024 jako samostatný správní orgán podřízený České správě sociálního zabezpečení (ČSSZ). Nadále zůstává v rezortu MPSV, které je koncepčním orgánem pro metodiku posuzování. MPSV participuje společně s MZ na Národním plánu podpory rovných příležitostí osob se zdravotním postižením na období 2021–2025, který byl schválený usnesením vlády ČR ze dne 20. července 2020 (Narodni-plan-2021-2025-revize-2022.pdf (gov.cz)) Pozornost zasluhuje zejména Opatření 12. 1. 4 a Opatření 12. 1. 5.

Posuzovat by měl každý v mezích své odbornosti, s náležitou odbornou péčí a jen pro účely, které má ve své gesci. Tak jako posudkový lékař ani ONZP Institutu posuzování zdravotního stavu nedoporučuje léčebná opatření, nemá se žádný ošetřující lékař (OL) vyjadřovat se k dávkám a výhodám poskytovaným v České republice ze systému sociálního zabezpečení. Na Slovensku je vyjadřování OL k invaliditě dokonce zakázáno zákonem. Invalidita není léčba a invalidní důchod není odměna či odškodnění za úraz nebo nemoc. Subjektivní stesky pacienta ani dojem jeho OL nejsou rozhodující pro uznání splnění zdravotní podmínky pro dávky a výhody sociálního zabezpečení. Dávkou je nemocenské, invalidní důchod, příspěvek na mobilitu a příspěvky na zvláštní pomůcku. Výhodou je např. uznání statusu OZZ (osoby zdravotně znevýhodněné) nebo poskytnutí průkazu OZP (osoby zdravotně postižené). Uznání zdravotní podmínky za splněnou lze pouze podle příslušných zákonů a jejich prováděcích vyhlášek, ev. příloh.

Jsou typy posuzování zdravotního stavu, které vykonávají jak lékaři ve zdravotnictví, tak lékaři IPZS. Je to zejména pro účely nemocenského pojištění,² konkré-

ně při kontrole biologické důvodnosti dalšího trvání dočasné pracovní neschopnosti (DPN), ošetřovného a dlouhodobého ošetřovného (DLO). Obě skupiny lékařů také mohou posuzovat důvody k ukončení DPN, ošetřovného a DLO. V plánu je změna v postupu poskytnutí příspěvku na péči pacientovi se zjištěným inkurabilním stadiem chronické nemoci. Pokud bude návrh schválen v legislativním procesu, mohl by od dubna 2025 ošetřující lékař na základě svého zjištění potvrdit svému pacientovi, že jeho nemoc je inkurabilní stav způsobující potřebu dlouhodobé péče. Takto těžce nemocný pacient by pak mohl bez čekání na posudek vypracovaný IPZS okamžitě začít pobírat příspěvek na péči třetího stupně, a to po dobu 1 roku. Posudek od IPZS by se vyžadoval až po ročním přežití klienta, nebo pokud by si podal žádost o změnu výše příspěvku. Uvedené má pomoci zejména pacientům na symptomatické léčbě v terminálním stavu, ošetřovaným doma, nebo v zařízení sociální péče. Je to dávka nepojistná a je vyplácena klientovi, tedy nemocné osobě.

Pojem inkurabilní již praktičtí lékaři znají, neboť mohou vystavit Rozhodnutí o vzniku potřeby dlouhodobé péče u osob, které jsou v inkurabilním stavu, který vyžaduje poskytování paliativní a dlouhodobé péče v domácím prostředí. V roce 2022 byly rozšířeny dávky nemocenského pojištění o dávku dlouhodobého ošetřovného.² U inkurabilního stavu se nevyžaduje návaznost na minimálně 4denní hospitalizaci. Ostatní podmínky včetně předpokládané nezbytnosti poskytovat dlouhodobou péči doma aspoň jeden měsíc, jsou stejné. Tato dávka je pojistná a může ji čerpat pouze osoba poskytující péči, která je nemocensky pojištěna.

Pro úplnost a přesvědčivost posouzení IPZS je nezbytná kvalitní podkladová dokumentace. Tu zdravotní obvykle objednává IPZS od praktického lékaře, protože pacient na otázku: „Kdo je váš ošetřující lékař?“ skoro vždy řekne jeho jméno. IPZS objednává za úplaty od OL vyšetření a do formuláře zápis o tom, co tímto vyšetřením zjistil.¹ Stav se totiž vždy zjišťuje vyšetřením, nikoliv výpovědí pacienta nebo člena jeho domácnosti. Medicína je obor, který v dnešní době vyžaduje na jedné straně až úzké specializace, ale na druhé straně celkový pohled na pacienta jako na člověka. Aby mohlo posudkové lékařství takový celkový pohled mít, pracuje s výstupy týmu lékařských a nelékařských zdravotnických profesí. Ve zprávách však musí být uveden objektivní nálezy, výsledky testových a klinických vyšetření zaměřených na funkci. Ze zpráv musí být zřejmé, jaká porucha zdraví způsobuje uváděnou malfunkci nebo nezvládnání.

V květnu 2024 uspořádal IPZS svou první vzdělávací konferenci pro lékaře a ONZP IPZS. Konference byla

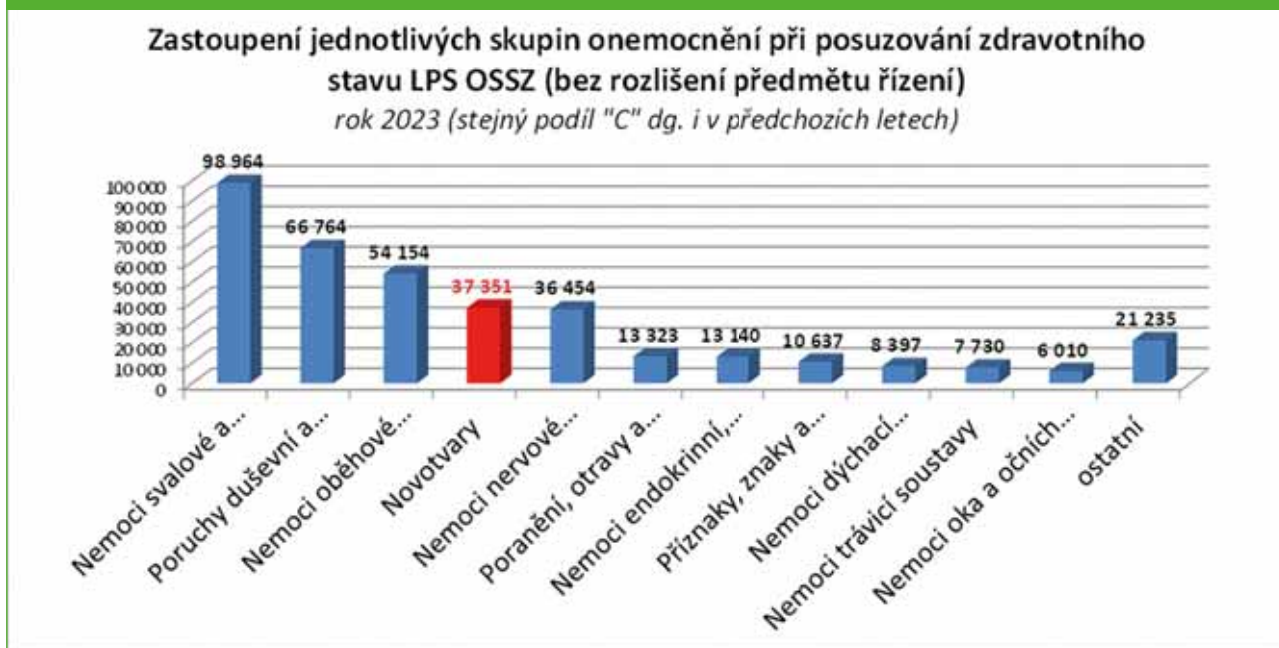
jednodenní, program zajistila sekce metodiky LPS IPZS. Hostovali kolegové ze Slovenska (Sociální pojišťovna Bratislava). Prezentace byly na téma posudkové, ale i medicínské. Medicínské se týkaly onkologie, migrény a poruch autistického spektra. Pohled na předmětné nemoci byl posudkový, klinický a také ze strany osob, které jimi trpí. Za tím účelem byly pozvané zástupkyně patientských organizací: Amelie, z. s., Migréna-help, z. s., Za sklem, o. s.

Onkologie

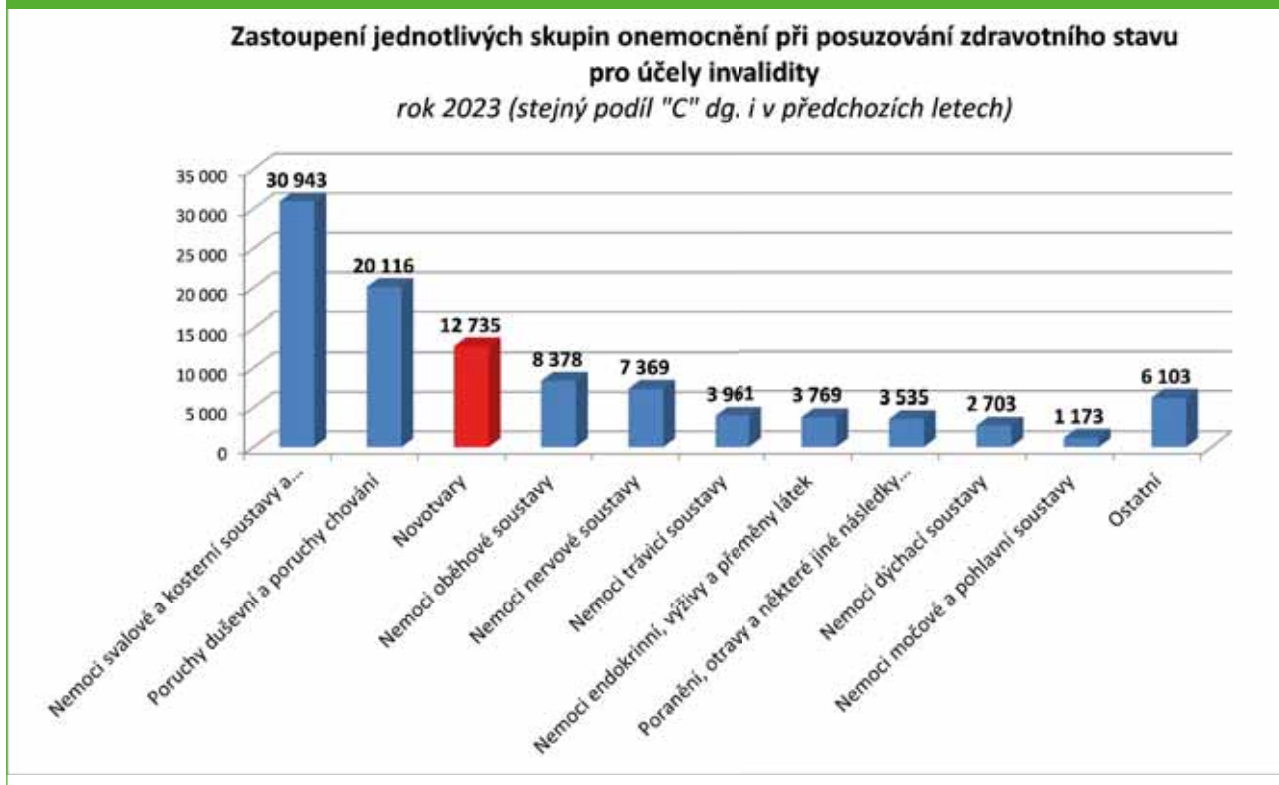
Ze všech posudků vypracovaných IPZS jsou onkologická onemocnění na 4. místě (graf. č. 1). Případy, kdy je onkologické onemocnění v remisi uvedeno jako druhá a další diagnóza (komorbidita) statistik zachytit neumíme, ale víme, že jich není málo.

Invalidita u osob s onkologickým onemocněním se hodnotí stejně jako u jiných poruch zdraví, tedy podle míry poklesu pracovní schopnosti v procentech. Zhub-

Graf 1



Graf 2



né novotvary jsou uvedeny v kapitole II. oddílu A přílohy k vyhlášce o posuzování invalidity.³ Položka 1 – novotvary hodnotí funkční stav z hlediska kurability, následků tumoru a léčby, doby léčby. Rozlišujeme postižení minimální – lehké – středně těžké – těžké – zvláště těžké. Ani postižení zvláště těžké nemusí znamenat uznání invalidity třetího stupně, protože diagnóza sama není rozhodujícím faktorem. V případě, že osoba při léčbě bez úlev pracuje, můžeme posoudit jako důvod ke snížení dolní hranice míry poklesu pracovní schopnosti, a tím určit nižší stupeň invalidity (graf č. 2). Zástupkyně pacientské organizace Amelie, z. s., apelovala na přítomné posudkové lékaře, aby rozlišovali při posuzování stavů označených jako remise – jsou remise zobrazovací, klinické, ale také remise po recidivě. Také požádala o zohlednění následků léčby u pacientů léčených pro druhé i další onkologické onemocnění, neboť jejich rezervy jsou často nepatrné.

Dočasných pracovních neschopností (DPN) se statickou značkou diagnózy „C“ je cca 1 % ze všech DPN/rok (graf č. 3). Více DPN (55 %) je vystaveno ženám, průměrná doba trvání DPN činí 176 dnů. Některé ale trvají přes rok. Z celkového počtu posudků ve věci žádosti o prodloužení podpůrčí doby je 9 % pro onkologickou diagnózu.

Některé komerční pojišťovny se koncem roku 2023 shodly na tom, že umožní za určitých podmínek osobám po onkologické léčbě právo „mít zapomenutou diagnózu“. V roce 2024 stanovily dobu, která musí uplynout, aby mohla být osoba po prodělaném onkologickém onemocnění považovaná za zdravou. Lhůty jsou většinou v rozmezí 5–10 let (tab. č. 1). Onkologičtí přeživší dosud měli vyšší pojistné, nebo byli z pojištění vyjmuti, což ovlivňovalo např. dostupnost úvěrů nebo hypoték.

V této souvislosti upozorňuji na knihu „Péče o pacienty po ukončení kurativní onkologické léčby“ od Marka Svobody, Jany Halámkové a kolektivu, vydala Grada v roce 2023.

Tab. č. 1

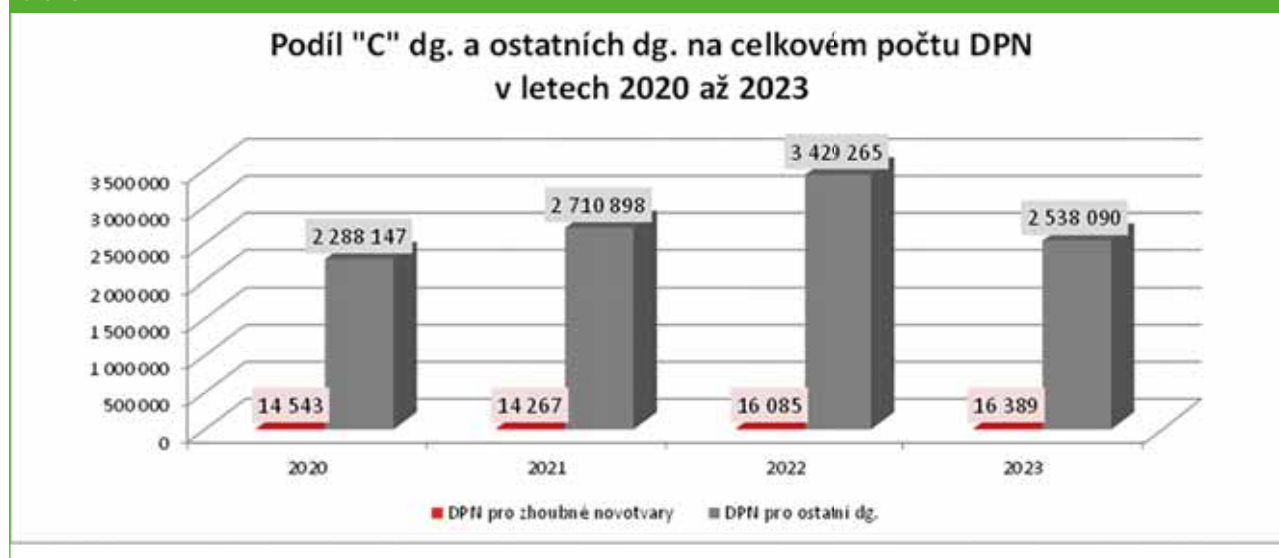
Druh onemocnění	Počet let
Rakovina tlustého střeva a konečníku	5–10 let
Rakovina prsu	5–10 let
Rakovina hrtanu	7–10 let
Sarkom	6–10 let
Zhoubný melanom kůže	5–10 let
Rakovina děložního hrdla	3–10 let
Rakovina vaječníku	7–10 let
Rakovina varlete	2–10 let
Rakovina ledvin	6–10 let
Rakovina štítné žlázy	1–10 let
Hodgkinův lymfom	5–10 let

Migréna

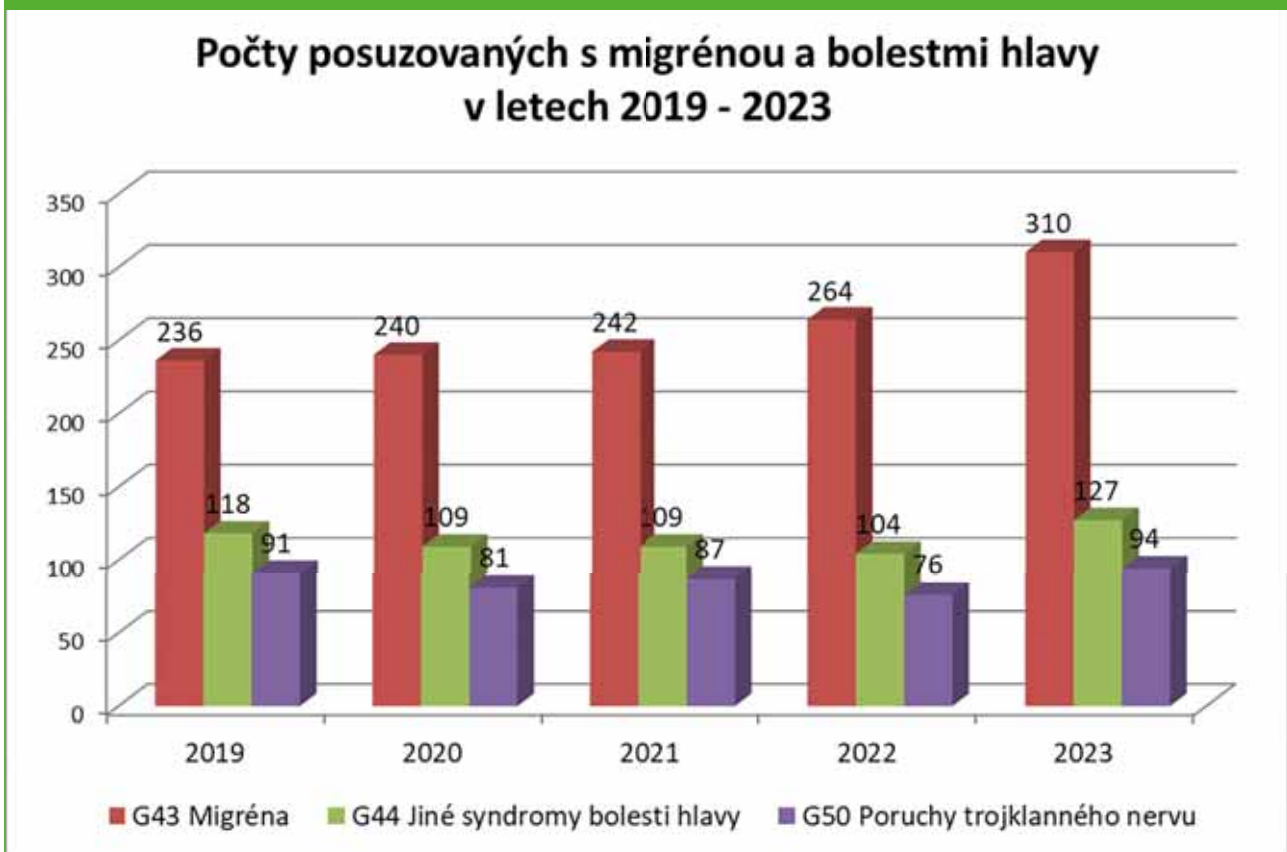
Z pohledu neurologů⁶ je migréna³ nejčastější neurologické onemocnění, současně jedno z nejvíce omezujících stavů. V ČR je odhadem 1 milion pacientů s migrénou, z toho minimálně 50 tisíc osob trpí chronickou migrénou. Stav se komplikuje, pokud se pacient uchýlí k nadužívání analgetik, ale i triptanů. Takový postup vede k sekundárně navozené bolesti hlavy a ke zhoršení obavného chování, což může mít dopad na pracovní schopnost, mobilitu a někdy i na soběstačnost nemocné osoby. Migréna jako důvod, pro který si pacient podá žádost o nějakou dávku sociálního zabezpečení, není častý, ale v posledních 5 letech vidíme postupný mírný nárůst (graf. č. 4). Ženy z toho mají 77% podíl.

Nejčastěji posuzujeme osoby trpící migrénou pro účely invalidity, tedy v produktivním věku (graf č. 5 a 7). V příloze vyhlášky o posuzování invalidity³ má migréna samostatnou položku č. 11, neuralgie (včetně neuralgie) trigeminu mají položku č. 12. Hodnocení míry poklesu pracovní schopnosti podle položky 12 – neuralgie umožňuje uznat všechny tři stupně invalidity.

Graf 3



Graf 4

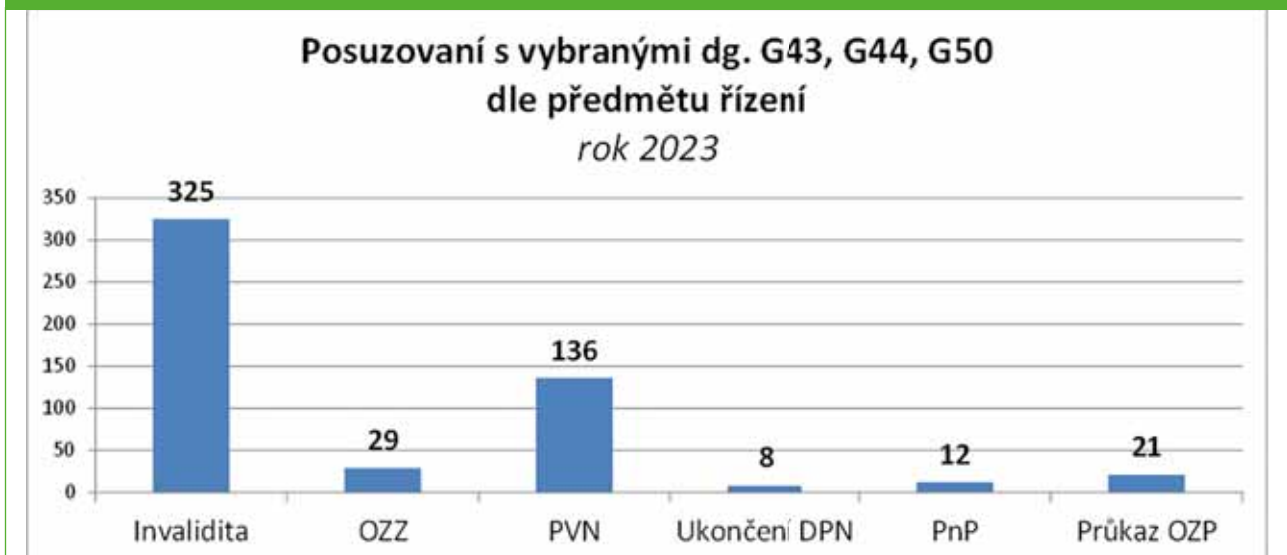


Hodnocení podle položky 11 – migréna je mnohem striktnější a umožňuje uznat maximálně I. stupeň invalidity u formy s těžkým průběhem (graf č. 6). Na obsahu vyhlášky se podílely odborné společnosti, zde neurologové. Co je vedlo k takto přísnému hodnocení migrény jako stavu prakticky nezpůsobujícího invaliditu, těžko určit. Z posudkového hlediska lze uznat II. a III. stupeň invalidity u osoby těžce zneschopněné migrénou jen s využitím posouzení srovnatelného podle jiné položky, třeba i jiné kapitoly. Zástupkyně pacientské organizace Migréna-help, z. s., vysvětlovala, že ani nejmodernější

léčba nedokáže pomoci všem migrenikům. Jsou pacienti na léčbu rezistentní nebo reagující nežádoucími vedlejšími účinky, kteří skutečně nejsou schopni pravidelně pracovat. Pokud mají četnější záchvaty, kdy jsou „nepoužitelní“ i několik hodin po jejich odeznění, tak jsou schopni fungovat třeba jen pár dnů v měsíci. Často na takový stav nasedá emoční porucha, což pracovní schopnost omezuje ještě více.

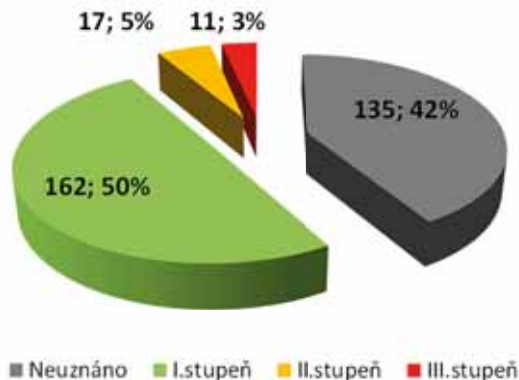
Vysv.: Invalidita – posouzení pro účely invalidity zjišťovací i kontrolní; OZZ – status osoby zdravotně

Graf 5



Graf 6

Výsledky posouzení osob s dg. G43, G44, G50 pro účely invalidity rok 2023



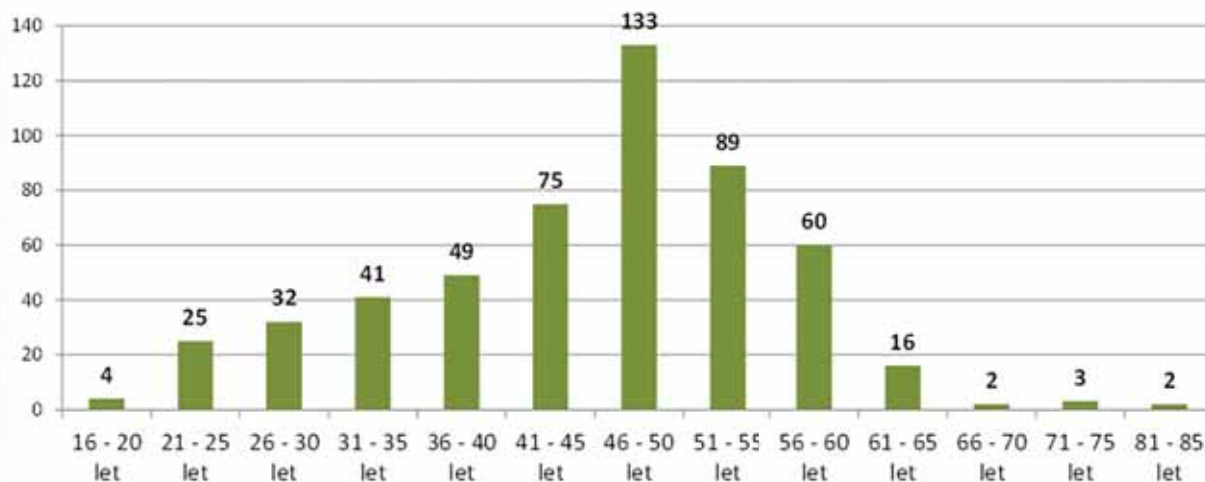
znevýhodněné; PVN – prodloužení podpůrní doby za účelem další výplaty nemocenského; ukončení DPN – ukončení dočasné pracovní neschopnosti rozhodnutím lékaře posudkové služby; PnP – příspěvek na péči; průkaz OZP – průkaz osoby zdravotně znevýhodněné

Poruchy autistického spektra

Počet posuzovaných osob, hlavně dětí, s PAS narůstá (graf č. 8). Jak nás upozornila zástupkyně pacientské organizace Za sklem, o. s., vyšší počet záchyťů je mj. v důsledku nastaveného postupu vyšetřování malých dětí pediatry za účelem diagnostiky PAS. Je to účelné, protože čím časnější záchyt, tím lepší možnost ovlivnění této pervazivní poruchy.

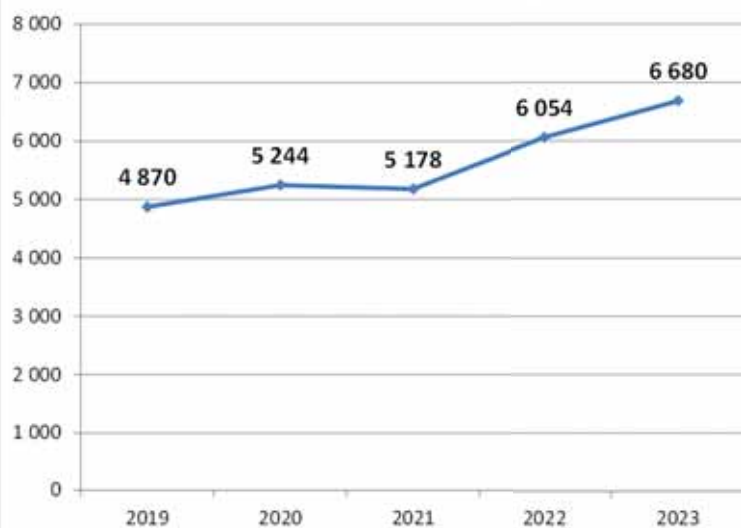
Graf 7

Věková struktura posuzovaných s dg. G43, G44, G50



Graf 8

Počty posuzovaných s dg. F84



Obecně je pro posouzení pro účely sociálního zabezpečení hlavním podkladem zpráva ošetřujícího lékaře, u dětí s PAS zákon určuje jako podklad také nález z vyšetření dětského klinického psychologa.¹

Posudky pro PAS se statistickou značkou F84 jsou nejčetnější pro osoby v dětském věku (graf č. 9). V dospělosti se PAS častěji skrývá pod značkou diagnózou poruchy osobnosti. Nejčastěji žádá zákonný zástupce dítěte o příspěvek na péči, 5 IPZS pak posuzuje závislost na péči (52 %). PAS obvykle způsobuje potřebu pomoci a péče v základní životní potřebě komunikace, osobních aktivit a péče o zdraví. Často také v orientaci, ale také při stravování, někdy i při oblíbení, s obouváním, při provádění celkové

Graf 9



hygieny – záleží na tíži poruchy. V dospělosti jistě při péči o domácnost.

Druhé nejčastější je posuzování pro účely průkazu OZP⁴ (33 %), kdy se hodnotí postižení orientace včetně osob autistického spektra. Zvláště těžkým funkčním postižením orientace (ZTP/P) se rozumí stav, kdy osoba s PAS není schopna žádné samostatné orientace v exteriéru.

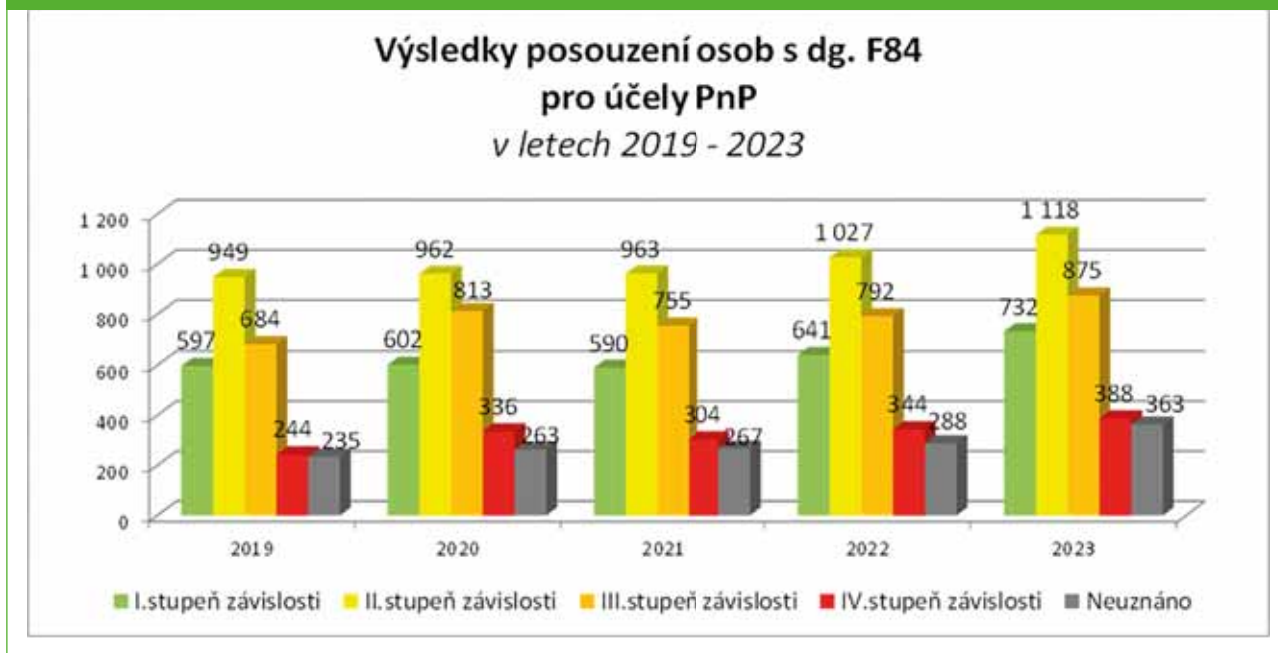
Invalidita je posuzována v 9 %, posuzuje se jako poruchy psychického vývoje, v příloze k vyhlášce o invaliditě³ je to položka 9. Při stanovení míry poklesu pracovní schopnosti se hodnotí schopnosti duševní, mentální, řečové, komunikační i sociální.

Posudek pro účely žádosti o příspěvek na zvláštní pomůcku motorové vozidlo⁴ činí 6 %. Zdravotní postižení pro přiznání příspěvku na zakoupení motorového vozidla není jen diagnóza PAS, ale musí se jednat o těžké

funkční postižení při PAS, kdy i přes zavedenou léčbu přetrvávají objektivně prokázané projevy agrese. Druhým stavem je PAS se současně přítomnou nejméně středně těžkou mentální retardací tak, že je stav diagnostikován jako stav na rozhraní těžké mentální retardace.

U osob s PAS je nejčastěji uznáván druhý a třetí stupeň závislosti na péči (graf č. 10), naprostá většina se týká posuzování dětí do 18 let věku. Skoro polovinu osob s PAS, které si podají žádost o průkaz OZP, je uznána zdravotní podmínka pro přidělení průkazu ZTP (graf č. 11). Příspěvek na zakoupení motorového vozidla je rodiči dětí s PAS žádán v řádu stovek ročně, zdravotní podmínky jsou uznány za splnění ve 33 % (graf č. 12). Zástupkyně pacientské organizace Za sklem, o. s. ukázala několik kazuistik, které se týkaly hlavně dětí s dg.

Graf 10

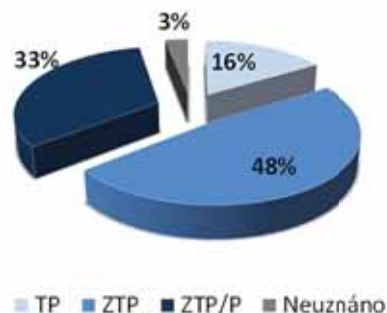


Aspergerova syndromu, kdy nebylo žádostem zákonných zástupců o dávky a výhody sociálního zabezpečení vyhověno ani v odvolacím řízení a věc byla řešena správními soudy – s různým výsledkem.

Konference IPZS se také věnovala čistě posudkové problematice a roky nepříznivé personální situaci LPS. Dříve byly řady lékařů LPS doplňovány zejména praktickými lékaři, kteří však dnes i v důchodovém věku zůstávají ve svých ordinacích. Pokud by měl kdokoliv z praktických lékařů zájem o obor posudkové lékařství, rádi ho ve svých řadách uvítáme. Naší velkou výhodou je možnost práce z domova, kterou mají po zpracování i ONZP. Jako ONZP může v IPZS pracovat např. všeobecná sestra, ergoterapeut, fyzioterapeut.¹

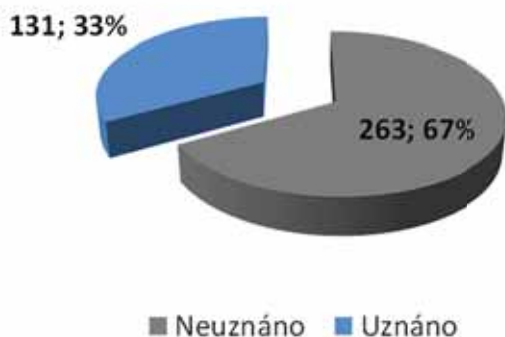
Graf 11

Výsledky pouzení pro účely průkazu OZP u osob s dg. F84 rok 2023



Graf 12

Výsledek posouzení zdravotního stavu osob s dg. F84 pro účely zvl. pomůcky (auto)



MUDr. Jana Venclová, ředitelka sekce metodiky a odvolací agendy lékařské posudkové služby IPZS. Atestaci z nástavbového oboru posudkové lékařství získala v roce 1999, od roku 2010 je znalkyní z oboru zdravotnictví, odvětví posudkové lékařství. Po dobu čtrnácti let pracovala na Okresní správě sociálního zabezpečení, od roku 2016 pracuje na ústředí ČSSZ, kde je od roku 2024 ředitelkou sekce Institutu posuzování zdravotního stavu.

Přehled literatury:

- 1 Zákon č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení
- 2 Zákon č. 187/2006 Sb., o nemocenském pojištění
- 3 Vyhláška č. 359/2009 Sb., o posuzování invalidity (prováděcí vyhláška k zákonu č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění)

- 4 Zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením
- 5 Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách
- 6 Acta medicae 16/2023, MUDr. Petra Migalová, FN Ostrava

Postherpetická neuralgie (PHN) – bolest, která změní vaše pacienty



Doc. MUDr. Jitka Fricová, Ph.D.

Univerzita Karlova, 1. Lékařská fakulta,
Všeobecná fakultní nemocnice
KARIM, Centrum pro léčbu bolesti, Praha

Incidence vzniku PHN

Vyšší incidence PHN je prokázána u onkologicky nemocných, u pacientů podstupujících chemoterapii, radioterapii, u imunodeficientních pacientů a také u seniorů nad 60 let. Tato bolest trvá zpravidla déle než 6 týdnů, může však trvat i déle než 4 měsíce, případně roky a vyskytuje se až u 50 % pacientů po akutním výsevu pásového oparu. Za rizikové faktory pro vznik postherpetické neuralgie jsou považovány imunodeficiencie (z jakékoliv příčiny), věk nad 60 let a krutá akutní bolest při výsevu oparu. Průměrná prodleva mezi nástupem vyrážky a první konzultací byla 3,9 dne. Odhad mediánu trvání PHN byl 276 dní a u 54,7 % pacientů s PHN bylo odhadnuto, že 270. den stále trpí! U 50 % všech pacientů s HZ, u kterých se rozvinula PHN, zůstala bolest mírná nebo silná i devět měsíců po nástupu vyrážky.

Postherpetickou neuralgii způsobuje reaktivace latentního viru varicella zoster virus, který přežívá gangliích zadních kořenů míšních. Vyšší incidence je prokázána u onkologických nemocných, u pacientů s s imunodeficiencí, u pacientů podstupujících chemoterapii, radioterapii a také u seniorů nad 60 let. Bolest při PHN trvá zpravidla déle než 6 týdnů, může však trvat i déle než 4 měsíce a vyskytuje se až u 50 % pacientů po akutním výsevu pásového oparu. Za základní rizikové faktory pro vznik postherpetické neuralgie jsou považovány věk nad 60 let a krutá akutní bolest při výsevu oparu.

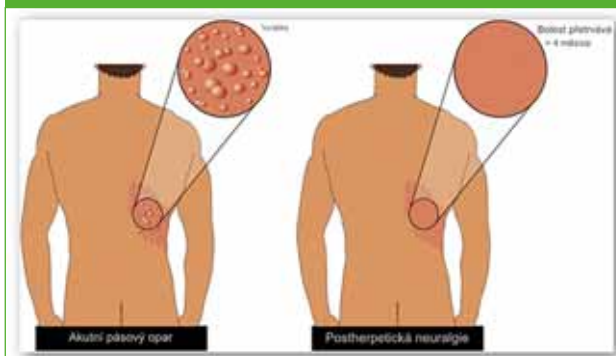
Diagnostika postherpetické neuralgie

Typické projevy bolesti při postherpetické neuralgii

- Bolest je trvalá
- Charakter bolesti je nejčastěji popisován deskriptory jako pálivý, bodavý, šlehavý
- Intenzita bolestí je silná (to při měření numerické škály bolesti nad 6)

- Bolest je vždy v oblasti, která je zásobována postiženým nervem
- Bolest je často doprovázena pruritem a parestéziemi pokožky, která je často také citlivá na dotek (hyperalgie a/nebo alodynii)
- Na místě bolesti nacházíme často jizvy po výsevu oparu a ztrátu pigmentu.

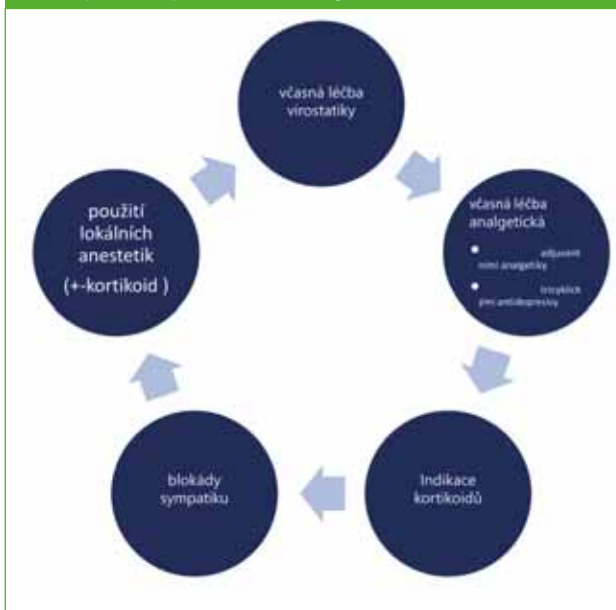
Obr. Rozvoj postherpetické neuralgie



Prevence postherpetické neuralgie spočívá v časně léčbě virostatiky, nicméně nesmíme opomenout včasnou analgetickou léčbu, léčbu adjuvantními analgetiky, zejména gabapentinoidy. Mezi ověřené postupy patří také podávání kortikoidů, intervenční blokády sympatiku anebo použití lokálních anestetik s nebo bez kortikoidu.

Prevence vzniku postherpetické neuralgie

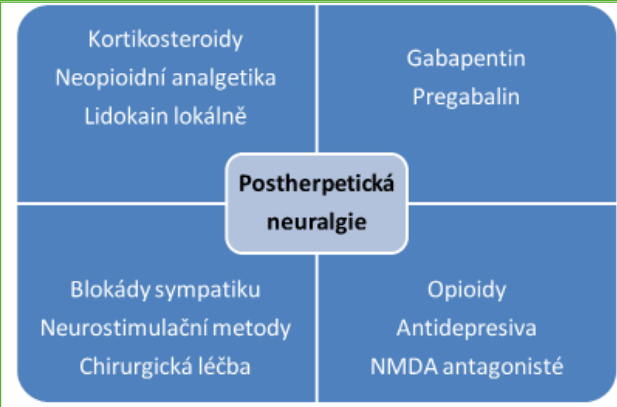
Léčba postherpetické neuralgie



Pro léčbu PHN lze použít tři základní léčebné přístupy.

- Prvním je prevence, která se zaměřuje na identifikaci populací ohrožených nákazou HZ a podáním vakcíny.
- Druhým je včasné rozpoznání a léčba akutní infekce herpes zoster, protože zpoždění léčby může zvýšit pravděpodobnost vzniku PHN.
- Třetím přístupem je léčba symptomů PHN prostřednictvím multimodálních léčebných režimů a intervenčních postupů.

Schéma léčebných postupů při postherpetické neuralgii



Lidokain v léčbě PHN

Náplast k lokálnímu použití 5 % lidocain obsahuje 700 mg účinné dávky

- Náplast se aplikuje na bolestivé místo 1x denně, po dobu až 12 hodin v průběhu 24 hodin. Používá se pouze takový počet náplastí, který je zapotřebí k účinné léčbě.
- V případě potřeby lze náplast zmenšit pomocí nůžek před odstraněním krycí vrstvy. Celkově se nemá použít najednou více než 3 náplastí.

- Náplast musí být přiložena na intaktní, suchou, nepodrážděnou kůži (po zhojení pásového oparu).
- Náplast nesmí být přiložena déle než 12 hodin. Následný interval bez náplasti musí trvat nejméně 12 hodin. Náplast může být aplikována během dne nebo noci.

Preskripční podmínky náplastí Lidokainu

- Náplast je z prostředků veřejného zdravotního pojištění hrazena v indikaci léčby postherpetické neuropatické bolesti u pacientů, u kterých nebylo dosaženo dostatečné terapeutické odpovědi (tj. nedošlo ke zmírnění bolesti alespoň o 50 % dle NRS) po nejméně 6 týdnů trvající léčbě všemi následujícími léčivými látkami: gabapentinem, pregabalinem, tramadolem, silnými opioidy, nebo při kontraindikaci uvedené léčby, která je zaznamenána v klinické dokumentaci.
- Z prostředků veřejného zdravotního pojištění je pro jednoho pacienta hrazena maximálně 1 náplast denně.
- Kontrola účinnosti léčby léčivým přípravkem s obsahem lidokainu je provedena nejpozději po 4 týdnech od aplikace, pokud nedošlo k dostatečné terapeutické odpovědi (zaznamenané v klinické dokumentaci a definované jako minimálně 30% pokles intenzity bolesti ve srovnání s výchozím stavem), není další aplikace přípravku hrazena.

Prognóza a komplikace PHN

- Příznaky jako bolest, alodynie mohou přetrvávat roky, někdy i celý život.
- S příchodem očkování dospělých a nově vyvinuté formulace neživé vakcíny se prevence rýsuje jako realistický cíl pro většinu vnímavé populace.

Postherpetická neuralgie - jak změnila naše pacienty

ŽENA 39 let

- Aktivní mladá žena
- Manažerka
- 3 děti, dům
- Aerobic
- **Jak ji nemoc změnila?**
- Trvalá bolest
- Problém být upravena
- Nemůže sportovat
- Obtížně zajistí rodinu
- **Délka léčby - 5 let**



MUŽ 89 let

- Spokojený důchodce bez větších zdravotních omezení
- Hlídá vnoučata
- Rád chodí
- **Jak ho nemoc změnila?**
- Trvalá bolest hrudníku
- Deprese
- Poruchy spánku
- Léčba s mnoha nežádoucími účinky
- **Délka léčby - 10 let**



- Není-li prevence možná, je vhodná včasná léčba, protože trvání a závažnost bolesti jsou považovány za rizikové faktory PHN.
- Konzervativní léčba první linie zřídka vede k vymizení symptomů a obvykle nenabízí dlouhodobou úlevu.
- Proto by měly být zváženy multimodální terapeutické přístupy doporučené odborným konsensem.

Dopad na kvalitu života: herpes zoster, postherpetická neuragie

Recentní zajímavé klinické hodnocení zveřejnilo, že přibližně polovina pacientů (N = 252) uváděla, že se u nich před nástupem vyrážky vyskytly příznaky, zejména prodromální bolest (75,8%, 191/252) a malátnost (35,5%, 87/252). Průměrná prodleva mezi nástupem vyrážky a první konzultací byla 3,9 dne (rozmezí 0–30), přičemž odhad mediánu trvání PHN byl 276 dní a u 54,7% pacientů s PHN bylo uvedeno že 270. den stále trpí chronickou bolestí. U většiny pacientů bylo období s bolestí a značným negativním dopadem na kvalitu života (QoL) omezeno na období přibližně jednoho měsíce po nástupu vyrážky PHN. U 50% všech pacientů s herpes zoster (HZ), u kterých se rozvinula PHN, zůstala bolest mírná nebo silná i devět měsíců po nástupu vyrážky.

Pocitovaná bolest ani QoL skóre neprokázaly žádnou souvislost s přibývajícím věkem pacientů s PHN. Studie ukázala, že HZ a PHN mají podstatný vliv na QoL pacientů a schopnost fungovat v jejich běžných aktivitách a vztazích. U obou skupin byla úzká časová souvislost mezi rozvojem bolesti a odhadovanou QoL. Podíl pacientů s onemocněním HZ s rozvojem PHN se zvyšoval s rostoucím věkem. U pacientů s HZ bylo absolutní zlepšení QoL během tří měsíců po nástupu vyrážky nižší u pacientů ve věku 80 let a starších než u ostatních věkových skupin.

Prevence očkování vakcínou SHINGRIX

V roce 2018 byla Evropskou lékovou agenturou a Evropskou komisí schválena pro používání v Evropě nová očkovací látka proti pásovému oparu pro dospělé (v České republice reálně dostupná od roku 2023). Vakcína proti pásovému oparu (herpes zoster) je rekombinantní, adjuvovaná. Vakcína Shingrix je indikována k prevenci herpes zoster (HZ) a postherpetické neuralgie (PHN) u: dospělých ve věku 50 let nebo starších; dospělých ve věku 18 let nebo starších se zvýšeným rizikem HZ. U vakcíny SHINGRIX byla ve dvou hlavních registračních klinických studiích prokázána vyšší než 90% účinnost v prevenci pásového oparu ve všech věkových skupinách ve věku 50 let a starších, včetně osob starších 70 let. A dle současných údajů, i přes mírný pokles účinnosti v čase, pomáhá očkování vakcínou SHINGRIX chránit proti pásovému oparu až 10 let a toto přetrvání ochrany je nadále sledováno. Očkování probíhá dvěma dávkami vakcíny SHINGRIX v odstupu 2 měsíců. Pokud je nutná flexibilita očkování, může být druhá dávka

podána kdykoliv mezi 2 a 6 měsíci po první dávce. Pro zajištění maximální možné ochrany, je nezbytné aplikovat obě dávky. Většina pojištěnec v rámci svých preventivních programů na očkování přispívá. Možnost získání příspěvku na očkování proti pásovému oparu a jeho výše se může měnit.

Závěr

Jedinou možnou a dostupnou prevencí postherpetické neuralgie je očkování, které je od roku 2023 k dispozici v ČR. Vakcinace je schválena výborem České vakcinologické společnosti ČLS JEP dne 21. září 2023. Očkování osob se zvýšeným rizikem HZ je doporučeno osobám ve věku 18 a více let, pokud se u nich vyskytují následující stavy či postižení:

- Vrozená nebo získaná imunodeficience v důsledku chronického onemocnění či léčby
- Transplantace kmenových buněk
- Organové transplantace
- Infekce HIV
- Systémový lupus erythematosus a psoriáza
- Revmatoidní artritida (zejména při léčbě inhibitory JAK)
- Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a bronchiální astma
- Chronické zánětlivé onemocnění střev
- Chronické onemocnění ledvin (renální insuficience)
- Kardiovaskulární onemocnění
- Diabetes mellitus
- Hematoonkologická onemocnění
- Onkologická onemocnění

Použitá literatura

Curran D, Schmidt-Ott R, Schutter U, Simon J, Anastasopoulos A, Matthews S. Impact of herpes zoster and postherpetic neuralgia on the quality of life of Germans aged 50 or above. BMC Infect Dis. 2018;18(1):496. www.gskkompendium.cz/spc-Shingrix
<https://www.vakcinace.eu/>

Článek byl podpořen MZ ČR-RVO-VFN 64165

Nový pohled na stárnutí: Stárnutí jako rizikový faktor



MUDr. Pavel Borský, Ph.D.

Ústav preventivního lékařství, Lékařská fakulta v Hradci
Králové, Univerzita Karlova
Váš praktik s.r.o.
Minus Age, Hackshot s.r.o.

Úvod

Stárnutí je proces, který ovlivňuje každého z nás. I když stárneme všichni, nestárneme všichni stejně rychle. Rychlost stárnutí je zásadním faktorem, který určuje, jakým způsobem a jak rychle se u nás projeví nemoci a zdravotní problémy.¹

Stárnutí je univerzální biologický proces vedoucí k postupnému snižování funkčních kapacit lidského těla. S tím souvisí zvyšující se riziko vzniku nemocí. S kouřením, alkoholem nebo špatnou životosprávou se například riziko rakoviny zvyšuje řádově stonásobně, riziko rakoviny se stárnutím roste o tisíce procent. Tento článek si klade za cíl přiblížit lékařům nové perspektivy ve výzkumu stárnutí a jejich význam pro klinickou praxi. Stárnutí totiž lze chápat nejen jako nevyhnutelný proces, ale spíše jako ovlivnitelný rizikový faktor.^{2,3}

Jedním z nejdůležitějších poselství moderní medicíny je, že stárnutí je nejvýznamnějším rizikovým faktorem pro naprostou většinu chronických onemocnění. Zatímco tradiční rizikové faktory jako vysoký krevní tlak, kouření, a nezdravá strava jsou důležité, stárnutí samo o sobě je nadřazený faktor, který zvyšuje pravděpodobnost těchto rizikových faktorů a s nimi souvisejících dalších zdravotních problémů.^{3,4}

Stárnutí jako akumulace poškození

Stárnutí je výsledkem akumulace různých typů poškození na molekulární, buněčné a tkáňové úrovni v průběhu života. Tento proces lze shrnout do devíti vzájemně propojených znaků stárnutí tak, jak je popisuje publikace „The Hallmarks of Aging“ z roku 2013:

- 1. Genomová nestabilita:** Poškození DNA v důsledku expozice různými vnějšími faktorům, jako je UV záření nebo chemické látky, a také vnitřním faktorům, jako jsou reaktivní kyslíkové radikály. Poškození se hromadí a vede k mutacím a strukturálním změnám v DNA.
- 2. Zkracování telomer:** Telomery, které chrání konce

chromozomů, se během buněčného dělení zkracují. Když jsou telomery příliš krátké, buňky vstupují do stavu senescence nebo podléhají apoptóze.

- 3. Epigenetické změny:** Změny v epigenomu, které regulují genovou expresi bez změny DNA sekvence, mohou vést k dysfunkci genů důležitých pro buněčné zdraví a regeneraci.
- 4. Ztráta proteostázy:** S věkem dochází k poruchám v systému kontroly kvality proteinů. To vede k akumulaci chybně složených a poškozených proteinů.
- 5. Dysregulace cest (ne)dostatku živin:** Mechanismy, které buňkám umožňují vnímat a reagovat na dostupnost živin, se stávají méně efektivními. To vede k metabolickým poruchám a zvýšenému riziku chronických nemocí.
- 6. Mitochondriální dysfunkce:** Mitochondrie zodpovědné za produkci energie se s věkem poškozuje. Dochází k poklesu energetické kapacity buněk a zvýšení produkce reaktivních kyslíkových radikálů.
- 7. Buněčná senescence:** Akumulace senescentních buněk, které se přestaly dělit, ale nejsou odstraněny, může vést k chronickému zánětu a poškození okolních zdravých buněk.
- 8. Vyčerpání kmenových buněk:** S věkem se snižuje schopnost kmenových buněk regenerovat tkáň.
- 9. Mezibuněčná komunikace:** S věkem dochází k narušení signálních drah mezi buňkami, což vede k zánětu a dalším patologickým změnám.⁵

Měření stárnutí

Stárnutí lze měřit nejen podle kalendářního věku, ale i podle biologického věku, který lépe odráží aktuální fyziologický stav jednotlivce. Kalendářní věk je neovlivnitelný, zatímco biologický věk je variabilní a může být ovlivněn různými faktory včetně životního stylu, genetiky, užívaných léků nebo pomocí intervencí. Právě biologický věk je rozhodující pro riziko vzniku nemocí nebo rozvoje těžkého průběhu choroby (infekční i neinfekční)⁶.

Za zlatý standard měření biologického věku jsou dnes považovány tzv. Epigenetické hodiny (angl. *Epigenetic clock*). Tyto hodiny využívají specifické vzory metylace DNA (naš epigenom) ke stanovení věku buněk a tkání. Pro složitost patogeneze stárnutí však vznikají další metody měření, například GlycanAge, který měří biologický věk na základě glykanů v imunitním systému, a umožňuje tak stanovovat stáří obranyschopnosti těla. Měření hladiny NAD (nikotinamidadenin dinukleotid), klíčového kofaktoru v buněčné energetice, je další metodou hodnocení stárnutí, zejména mitochondrií. S věkem klesající hladiny NAD totiž svědčí pro mitochondriální dysfunkci a ztrátu buněčné energie.⁶⁻⁸

Zpomalení stárnutí

Moderní výzkum ukazuje, že proces stárnutí lze ovlivnit a zpomalit. Vzniká nový obor medicíny, známý jako *Healthy Longevity Medicine*, který se zaměřuje na prodloužení délky života ve zdraví. Tento obor má svou vlastní odbornou společnost a v letošním roce jsou očekávány první *evidence-based guidelines*, které poskytnou doporučené postupy pro lékaře. Hlavním cílem tohoto nového oboru je nejen prodloužit délku života, ale především zvýšit počet let, které lidé prožijí ve zdraví. Zdravé stárnutí znamená prevenci chronických onemocnění a udržení vysoké kvality života v pozdějším věku. Aktuální doporučení pro zdravý životní styl, která jsou nám všem známá, zahrnují vyváženou stravu, pravidelnou fyzickou aktivitu, kvalitní spánek, silné sociální vazby a zvládnání stresu. Nově se však objevují také specifická doporučení na užívání potravinových doplňků, které mohou ovlivnit základní mechanismy stárnutí. *Repurposed drugs*, tedy léky původně určené pro jiné indikace, mohou mít příznivý vliv na stárnutí. Příkladem takové látky je metformin, antidiadetikum, které vykazuje potenciál zpomalovat stárnutí, neboť pomáhá nejen snižovat

hladinu glykémie, ale také brání kognitivnímu deficitu, podle některých studií dokonce snižuje riziko vývoje rakoviny. Výzkum stárnutí navíc slibuje další a další nové látky nebo intervence směřující ke zpomalení akumulace poškození nebo přímo k jejímu napravení.^{4,9}

Závěr

Nový obor medicíny zaměřený na zdravé stárnutí usiluje o další zlepšování prevence a podporu zdravého životního stylu. Hlavním cílem je prodloužení délky života ve zdraví, tedy možnost žít déle bez chronických onemocnění. S tím se pojí nejen zdravotní, ale i socio-ekonomické benefity, neboť zdraví starší lidé mohou déle přispívat k společnosti a mají menší nároky na zdravotní péči. Stárnutí je nevyhnutelný proces, ale jeho rychlost a dopad na zdraví lze ovlivnit. Moderní výzkum a nové medicínské přístupy nabízejí nejen praktickým lékařům nástroje a znalosti k podpoře zdravého stárnutí u jejich pacientů. Je důležité, aby lékaři byli informováni o nejnovějších výzkumech a doporučeních, aby mohli poskytovat nejlepší péči a rady svým pacientům.

Literatura:

1. Atallah, N., et al., How Healthy Lifestyle Factors at Midlife Relate to Healthy Aging. *Nutrients*, 2018. 10(7).
2. Sakaniwa, R., et al., Impact of modifiable healthy lifestyle adoption on lifetime gain from middle to older age. *Age Ageing*, 2022. 51(5).
3. Blagosklonny, M.V., Hallmarks of cancer and hallmarks of aging. *Aging (Albany NY)*, 2022. 14(9): p. 4176-4187.
4. Bosnes, I., et al., Lifestyle predictors of successful aging: A 20-year prospective HUNT study. *PLoS One*, 2019. 14(7): p. e0219200.
5. Lopez-Otin, C., et al., The hallmarks of aging. *Cell*, 2013. 153(6): p. 1194-217.
6. Oblak, L., et al., A systematic review of biological, social and environmental factors associated with epigenetic clock acceleration. *Ageing Res Rev*, 2021. 69: p. 101348.
7. Verdin, E., NAD(+) in aging, metabolism, and neurodegeneration. *Science*, 2015. 350(6265): p. 1208-13.
8. Shkunnikova, S., et al., IgG glycans in health and disease: Prediction, intervention, prognosis, and therapy. *Biotechnol Adv*, 2023. 67: p. 108169.
9. Mohammed, I., et al., A Critical Review of the Evidence That Metformin Is a Putative Anti-Aging Drug That Enhances Healthspan and Extends Lifespan. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2021. 12: p. 718942.

Co je nového v IT?



MUDr. Cyril Mucha

místopředseda SVL ČLS JEP zodpovědný za IT

Vážené kolegyně a kolegové,
psát o tom, že IT na nás doslova útočí ze všech stran a že se nám to může či nemusí líbit, je asi plýtvání časem. Co možná stojí za zmínku je fakt, že nás IT může buď ovládat (tím nemyslím zrovna RUR), nebo sloužit. Na každé konferenci SVL ČLS JEP je část přednášek věnována IT v medicíně, nicméně pokud by měl být IT věnován adekvátní čas, nezbyl by asi na jiná témata žádný čas. Články, které následují, vycházejí z přednášek, které zazněly na Jarní interaktivní konferenci.

První článek od doc. Ing. Lenky Lhotské z Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT nás uvádí do problematiky umělé inteligence (UI či AI). Nejen na jejím článku, ale i v celém fungování katedry je krásně vidět, že když medicína a technika úzce spolupracují, profitují z toho obě odvětví. Následuje článek od zkušeného praktického lékaře MUDr. Ondřeje Sobotky, který uvádí zcela konkrétní příklady užití UI. Třetí článek dlouholetého poradce VPL v oblasti IT Ing. Martina Horáka pojednává o aplikaci, která nejen nám PL může opravdu pomoci ušetřit mnoho času a nervů: **Portál občana**. Chtěl bych všechny, kdo ho dosud nevyzkoušeli, přesvědčit, aby tak udělali. Jestliže totiž máte internetové bankovníctví, máte vše, co potřebujete.

Přeji vám radostné čtení i následné užívání,

P.S.: Na webu www.svl.cz je nově zřízena Pracovní skupina pro IT. Prosím všechny, kdo se o další rozvoj IT ve zdravotnictví zajímají, a měli by chuť přispět k racionálnímu rozvoji, aby se přihlásili na mail: mucha@doktor-mucha.cz, předmět: členství Pracovní skupina pro IT.

Pracovní skupina pro IT

Cíle a poslání:

- **Podpora IT ve všeobecném lékařství:** Pracovní skupina se soustředí na zavádění a rozvoj IT technologií ve všeobecné lékařské praxi, tak aby se zvýšila efektivita, bezpečnost a kvalita péče o pacienty.
- **Vzdělávání:** Snaží se poskytovat školení a vzdělávací materiály pro lékaře, připravovat odborná sdělení, praktické návody, doporučené postupy, tak aby mohly být IT efektivně využívány.
- **Komunikace a spolupráce:** Snaží se poskytovat školení a vzdělávací materiály pro lékaře, připravovat odborná sdělení, praktické návody, doporučené postupy, tak aby mohly být IT efektivně využívány.
- **Komunikace a spolupráce:** Pracovní skupina slouží jako komunikační platforma mezi lékaři, IT specialisty, státními úřady a dalšími zúčastněnými stranami.
- **Standardizace a interoperabilita:** Pracuje na vytvoření standardů pro softwarová řešení tak, aby byla zajištěna jejich vzájemná kompatibilita a bezproblémová výměna dat.
- **Analýza potřeb:** Skupina analyzuje potřeby všeobecných lékařů v oblasti IT a na základě toho navrhuje změny a inovace.
- **Zastupování zájmů:** Zastupuje zájmy praktických lékařů v jednáních s výrobcí IT, zdravotními pojišťovnami a státními institucemi.
- **Testování a hodnocení:** Skupina testuje a připomínkuje nové IT produkty a služby a hodnotí je z pohledu jejich užitečnosti a efektivity pro lékařskou praxi.

Umělá inteligence a (praktický) lékař



doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.

Česká společnost Biomedicínského Inženýrství
a Lékařské Informatiky

V posledních letech se čím dál tím více skloňuje pojem umělá inteligence (UI). Mállokdy se však v daném kontextu objeví (zejména v médiích) definice umělé inteligence, natož definice inteligence jako takové. Pojďme si tedy nejprve upřesnit tyto pojmy. Spory o inteligenci trvají desetiletí. Ten pojem každý zná a používá, ale ani vědci se stále neshodnou, co přesně obsahuje a jak ji měřit. Slovo inteligence pochází z latinského *inter-legere*, což značí rozlišovat, poznávat, chápat. Většina definic inteligence tyto významy obsahuje, případně rozvádí, zejména na schopnost řešení problémů. Musíme se však zeptat, jakých problémů a v jakých oblastech. Podíváme-li se na teorii mnohonásobné inteligence podle Gardnera (Gardner, H., 1993. *Multiple intelligences: the theory in practice*. New York: Basic Book), zjistíme, že záleží na tom, na jakou oblast se zaměříme. Ve své teorii rozlišuje Gardner následující oblasti inteligence: logiko-matematická, verbálně-jazyková, tělesně-pohybová, vizuálně-prostorová, hudební, interpersonální, intrapersonální, přírodovědná. Další psychologové (Anderson, Sternberg) toto pojetí kritizují a inteligenci vysvětlují jiným způsobem. Anderson přichází s názorem, že „jednotlivé typy inteligence někdy představují chování, jindy kognitivní proces, v některých případech se jedná o mozkovou strukturu“ (Anderson, M., 1992. *Intelligence and development: A cognitive theory*. Oxford: Blackwell). Sternbergova teorie (Sternberg, R. J., 1988. *The triarchic mind: A new theory of human intelligence*. New York: Viking) je propracovanější a klade důraz na kontext a zkušenost. Jeho triarchická teorie zahrnuje tři subteorie, někdy se hovoří pouze o třech částech. První se věnuje složkám myšlení a myšlenkovým procesům, druhá tzv. zkušenostní teorie, monitoruje vliv zkušenosti na inteligenci a třetí část, kontextová subteorie, se zabývá vlivem kultury a prostředí na jedince. Složkami myšlení jsou podle Sternberga tzv. metakomponenty, výkonové komponenty a komponenty získávání znalostí.

K těmto oblastem se přidávají ještě sociální a emoční dovednosti jako společenská obratnost, empatie, sebe-motivace, sebeovládání a sebeuvědomění. Z celkového přehledu je zřejmé, že pojem inteligence pokrývá velmi široké a diverzifikované pole, které nelze vměstnat do stručné a jednoduché definice. A nelze se tedy divit, že i pro charakterizaci umělé inteligence existuje řada i docela rozdílných definic.

Cílem výzkumu v oblasti umělé inteligence bylo a je napodobit lidské schopnosti. Podíváme-li se na různé definice UI, tak pokrývají jen část lidských schopností, a to těch, které je možné snáze převést do algoritmi-zovatelné podoby. Zde si uvedeme pro ilustraci dvě definice UI:

1. UI je schopnost strojů napodobovat lidské schopnosti, jako je uvažování, učení se, plánování nebo kreativita.
2. UI umožňuje technickým systémům reagovat na vjemy z jejich prostředí, řešit problémy a dosahovat určitých cílů. Zabudovaný počítač přijímá data, která byla již připravena, nebo jsou sbírána pomocí vlastních senzorů a kamer, ty následně vyhodnotí a reaguje na ně. Systémy UI jsou schopné pracovat samostatně a také měnit a přizpůsobovat své jednání na základě vyhodnocení efektů předchozích akcí (zdroj: <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/society/20200827STO85804/umela-inteligence-definice-a-vyuziti>).

V současnosti jsou nejvíce rozpracované a v praktických aplikacích využívané následující metody a systémy UI: znalostní systémy, metody strojového učení (rozhodovací stromy, rozhodovací tabulky, regresní stromy, náhodné lesy, posilované učení apod.), systémy využívající biologické principy (softcomputing – evoluční výpočetní techniky), fuzzy systémy, hybridní systémy, skryté Markovovské modely, neuronové sítě, hluboké učení. Podíváme-li se těmto algoritmům na „zoubek“, zjistíme, že za všemi se skrývají různě složité matematické výrazy a operace. Řada z nich je založena na statistických metodách.

V posledních letech se velmi rychle, i díky neustále se zvyšujícímu výkonu výpočetní techniky, rozvíjejí metody tzv. hlubokého učení, jejichž základem jsou složité mnohavrstevné struktury neuronových sítí. Dvěma největšími aplikačními oblastmi jsou velké jazykové modely a rozpoznávání obrazů.

Velké jazykové modely se dostaly do centra pozornosti širší veřejnosti jednak proto, že některé jejich verze byly/jsou volně dostupné, jednak proto, že umožňují vést dialog v přirozeném jazyce. V současnosti někte-

ré umějí podle požadavku upravit obrázky a videa a přepisovat z mluvené řeči do textu. Nicméně je nutné podotknout, že ještě potřebují další zdokonalování těchto funkcí.

Aktuálně jsou nejznámějšími a nejpoužívanějšími tyto modely:

Gemini: <https://gemini.google.com/app>

ChatGPT: <https://chatgpt.com/>

Meta Llama: <https://llama.meta.com/>

Claude: <https://claude.ai/login?returnTo=%2F%3F> (firma Anthropic)

Mistral: <https://mistral.ai/>, open source (vhodné pro vývojáře)

Amazon Titan: <https://aws.amazon.com/bedrock/titan/>, (spíše vhodné pro vývojáře)

Postupně vznikají jejich nové verze, případně jsou stávající rozšiřovány o nové funkce. Stále však platí, že modely jsou jen tak dobré, jak dobrá jsou data, na kterých se model učí. I když je možné s nimi konverzovat i v češtině, je znát rozdíl oproti konverzaci v angličtině. Důvod je velmi jednoduchý: v angličtině je pro trénování modelu k dispozici násobně větší objem textů a také konverzujících uživatelů, protože jazykové modely se průběžně učí i z dialogů s lidskými uživateli. Z tohoto pohledu je čeština „malým“ jazykem s významně menším počtem uživatelů a také jsou v češtině k dispozici daleko menší objemy textů. Tento rozdíl se tolik neprojeví v konverzaci na běžné téma, ale je markantní u odbornějších a úžeji zaměřených témat, k nimž nemusí být v menších jazycích dostupný dostatek textů, či dokonce nejsou dostupné vůbec žádné. Zpravidla to pak poznáme na první pohled.

Průběh dialogu vypadá v jednotlivých jazykových modelech velmi podobně. Po spuštění je uživatel uvítán a je otevřen konverzační řádek, označený slovem „prompt“. Tam uživatel zadává svoji otázku či požadavek. To, jakou odpověď dostaneme, záleží do určité míry i na zvolených slovech, která použijeme v naší otázce. Jednotlivé jazykové modely se také liší i v délce odpovědi na náš dotaz, pokud přímo nepožadujeme určitou délku (stručná/podrobnější odpověď, odpověď vymezená minimálním/maximálním počtem znaků či slov). Dle recenzí poskytuje nejvěrohodnější odpovědi model Claude. Gemini i ChatGPT si dokáží v aktuálních verzích i vymýšlet, zejména tehdy, nenajdou-li k danému dotazu/požadavku dostatek reálných zdrojů. Stále více se ale objevuje požadavek na eticky korektní dialog, tj. poskytování věrohodných odpovědí.

K čemu mohou být jazykové modely vhodné a užitečné?

Rozhodně ne k tomu, aby za nás psaly odborné publikace, práce typu bakalářská, diplomová či disertační, nebo dokonce habilitační práce. V některých časopisech se už dokonce objevuje varování, že ani pro psaní recenzního posudku se nesmí tyto nástroje použít.

Je zřejmé, že většina uživatelů si s nimi zpočátku hlavně hrála a zkoušela, co umějí, jak je lze nachytat, atd. Ukazuje se však, že mohou být užitečné jako nástroj pro:

- Zkrácení textu
- Vytvoření souvislého textu z heslovitých bodů
- Stylistické úpravy

Každopádně vždy musí autor text zkontrolovat, aby v něm nebyly faktické chyby ani formulační nedostatky. Tyto systémy rozhodně nejsou neomylné.

Jak už bylo zmíněno, jazykové modely se neustále zdokonalují. Může se nám tedy snadno stát, že s časovým odstupem dostaneme na stejnou otázku jinou odpověď. Proto tím více bude záležet na našem úsudku, jak takovou odpověď budeme hodnotit. Autorka článku toto vyzkoušela v dialogu s ChatGPT, kdy s odstupem jednoho měsíce položila následující otázku: „Víš o nějakých svých slabých stránkách?“ V první odpovědi byly uvedeny následující slabé stránky (vždy s podrobnějším komentářem, který z důvodu rozsahu textu neuvádíme): chybějící kontext, omezená kreativita, citlivost na kvalitu dat, nedostatečné porozumění kontextu, bipolarita informací. Ve druhé odpovědi to byly tyto slabé stránky: nedostatek emocionálního citění, neschopnost vidět nebo cítit, omezení kreativity, závislost na datech, aktualizace znalostí, bezpečnost a etika. Jestliže odpovědi porovnáme, tak vidíme, že některé body jsou totožné či podobné a některé se objevují pouze v jedné z odpovědí. Je možné, že kdybychom v konverzaci pokračovali, tak systém uvede i další položky. Další experimenty si může zkoušet každý čtenář, např. požádat o úplný výčet slabých stránek. Na tuto otázku autorka dostala výčet 13 položek. Všechny byly naprosto relevantní.

Pojďme se ale nyní podívat do reálné praxe. V současném klinickém výzkumu již nacházíme řadu oblastí, kde se pro exaktně definované úlohy algoritmy UI, zejména strojového učení, využívají. Ve stručnosti zmiňme zpracování mnohakanálových dlouhodobých signálových dat (EKG, Holterovské EKG, mapování hrudních potenciálů, EEG, polysomnografie, EMG v ergonomii), zpracování obrazových dat (RTG, CT, MRI; kamery – analýza pohybu; patologie; oční lékařství). Do budoucna lze předpokládat ještě větší rozšíření v diagnostice, terapii, organizaci péče (plánování a rozvrhování), výzkumu a vývoji léčiv, kde na vrcholu může být návrh personalizovaných řešení s využitím všech dostupných a relevantních dat a infor-

mací o pacientovi. Řadu možných aplikací zmiňuje ve svém článku MUDr. David Halata (<https://www.tribune.cz/zdravotnictvi/forum-umela-inteligence-nastupuje/>). Tak jako u jiných nových řešení, i u UI si musíme být vědomi, že její využití přináší určitá rizika. Těmi nejpodstatnějšími jsou:

- Chyby v diagnostice: UI může být trénována na základě omezeného množství dat, může dojít k nepřesnému zadání vstupních dat, což může vést k nepřesné diagnóze.
- Nedostatek lidského kontaktu: Využití technologií může mít negativní vliv na lidský kontakt a komunikaci mezi lékaři a pacienty.
- Nedostatečná regulace: Neexistují žádné mezinárodní standardy pro využití UI v oblasti zdravotnictví, což může vést k nedostatečné regulaci a možným problémům s ochranou soukromí pacientů.
- Zneužití dat: Využití UI v oblasti zdravotnictví může vést k možnostem zneužití osobních dat pacientů.
- Nedostatečná transparentnost: Lékaři a pacienti by měli být informováni o tom, jak UI funguje a jaké jsou její limity, aby mohli správně interpretovat její výstupy. Pokud neexistuje dostatečná transparentnost, mohou být výsledky UI nesprávně interpretovány. Je důležité brát v úvahu tato rizika a zajistit, aby využití UI v oblasti všeobecného praktického lékařství bylo transparentní, regulované a účinné při zlepšování zdraví pacientů.

Proto platí, že systémy s UI mohou fungovat v roli doporučujícího systému nebo systému pro podporu rozhodování, ale nemohou samy rozhodovat. Finální rozhodnutí musí učinit lékař/ka. To, nakolik využije výsledky nabídnuté systémem s UI, bude jeho/její rozhodnutí. Abychom skončili aspoň trochu optimisticky, můžeme

konstatovat, že jsou k dispozici praktické návody, co můžeme a máme požadovat od systémů UI v medicíně a co si musíme zkontrolovat, zda je splněno. Za hlavní požadavky lze požadovat následující (Heimo Müller, Michaela Theresia Mayrhofer, Evert-Ben Van Veen, Andreas Holzinger. The Ten Commandments of Ethical Medical AI. *IEEE Computer*, July 2021, DOI: 10.1109/MC.2021.3074263):

- Musí být rozpoznatelné, že část rozhodnutí, činnosti nebo komunikace provádí UI. Tato část musí být jasně specifikována, transparentní a vysvětlitelná.
- Odpovědnost za rozhodnutí, akce nebo komunikaci realizovanou metodami UI musí převzít kompetentní fyzická nebo právnická osoba.
- Rozhodnutí UI musí být srozumitelné a opakovatelné.
- Rozhodnutí, akce nebo komunikace UI nesmí být manipulativní tím, že předstírá přesnost.
- Rozhodnutí, akce nebo sdělení UI nesmí porušovat žádný platný zákon a nesmí vést k poškození člověka.
- Rozhodnutí, akce nebo sdělení nesmí být diskriminační. To platí zejména pro trénování algoritmů.
- Nastavení cíle, kontrolu a monitorování rozhodnutí, akcí a komunikace umělé inteligence nesmí provádět algoritmy.

Pro UI platí stejné úsloví, jaké se kdysi začalo používat pro oheň: „dobrý sluha, ale zlý pán“. Stejně jako oheň, i UI má potenciál přinést velké výhody, ale pokud není správně řízena, může způsobit značné problémy. Pokud dokážeme využít naše kritické myšlení a vyhodnotit správně získané výsledky, získáme pomocníka, který může přispět ke kvalitnějšímu a efektivnějšímu rozhodování.

AI zcela prakticky



MUDr. Ondřej Sobotka, MBA

Praktický lékař Spořilov s.r.o.
3. LF UK Praha, Emmy medical s.r.o.

Úvod

Umělá inteligence (AI) může působit skoro jako magie. Pro nás zdravotníky je to tak trochu černá skříňka. Ale její výstupy začínají být skutečně ohromující. Zároveň je velmi pravděpodobné, že se s ní již setkáváme na každém kroku, ať už při automatickém zpracování fotografií v našem mobilním telefonu nebo při volání na informační linku některých společností. A nejspíš každý den čteme texty, které vytvořila umělá inteligence (tento článek není výjimkou).

Obrázek 1

Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR

Pobočka XYZ

Adresa

PSČ Město

Datum: 16. května 2024

Věc: Odregistrace pacienta Jana Nováka

Vážený,

dovoluji si Vás tímto informovat, že na základě opakovaného nedodržování léčebného režimu a ztráty důvěry pacienta Jana Nováka, který se chová nevhodně nejen vůči mně, ale i vůči zdravotnickému personálu v naší ordinaci, jsem nucen/a využít svého zákonného práva a jednostranně ukončit registraci tohoto pacienta.

Prosím Vás o provedení všech potřebných administrativních úkonů souvisejících s odregistrací pana Jana Nováka a o informování pacienta o této skutečnosti.

Děkuji za pochopení a spolupráci.

S pozdravem,

[Vaše jméno]

[Vaše pracovní pozice]

[Vaše zdravotnické zařízení]

[Kontaktní údaje]

Je to tedy stále jen hračka nebo bychom se s AI měli začít seznamovat, aby nám neujel vlak?

Obrázek 1

Kdo sepsal tento dopis pro zdravotní pojišťovnu? Sepsala ho umělá inteligence na základě mého požadavku, abych odůvodnil, proč chci pacienta odregistrovat. Stačilo uvést v bodech několik informací a důvodů. AI se tak proměnila v osobního asistenta či sekretářku.

Obrázek 2

Kdo sepsal tuto anamnézu na dalším obrázku? Zatím je to jenom ukázka toho, co je možné, ale brzy ji sepíše pacient spolu s virtuální sestrou vyplněním online dotazníku. Ten následně AI zpracovala dle instrukcí do formátu, který používáme v naší ordinaci. Obvykle sepsání takové anamnézy trvá 5 až 10 minut. Umělá inteligence to zvládne během několika vteřin.

Nestojí za to si tento nástroj vyzkoušet? Je to velmi snadné na počítači nebo chytrém telefonu.

Nejrozšířenější nástroje

Představím tři v současné chvíli nejrozšířenější aplikace: ChatGPT vyvinutý společností Open AI, Gemini od společnosti Alphabet (Google) a Copilot od firmy Microsoft.

ChatGPT: Řešení společnosti Open AI. Tato aplikace je skvělá pro generování textů a konverzací. Můžete se jí zeptat na cokoli, například co byste si měli připravit k večeři, když máte v lednici jen cuketu a mrkev. Vyzkoušet jej můžete na chatgpt.com.

Gemini: Gemini je pokročilý osobní asistent vyvinutý společností Alphabet (Google), který vám může pomoci s organizací vašich úkolů, plánováním schůzek a vyhledáváním informací. Díky integraci s dalšími Google službami jej velmi snadno využijete například k vyhledání e-mailu, který nemůžete najít. Nebo dokonce na sepsání poznámek z dlouhého instruk-

Obrázek 2

RA: matka 1969 tenisový lakeř, kalzifikace ramena, otec 1969 alergie, sourozenci sestra 1991 alergie, bratr 1995 alergie, děti 0

OA: nikdy vážněji nestonal, s ničím se neléčí

operace a úrazy: Stp. otevřená zlomenina ruky a poškození nervů, nerv uvolněn, štep z nohy vložen, mírná ochrnutí ruky bez závažnějších bolestí

dioptrická korekce: na dálku 1, poslední kontrola 2017

očkování: tetanus neznámé, ostatní 0

poslední kontrola u zubaře: 2023

FA: sine

AA: neguje

abusus: kouřil 3 roky, max 2 krabičky týdně, alkohol příležitostně, káva 0, jiné drogy neguje

PSA: Data Science Intern, studuje Matematicko-fyzikální fakultu Univerzity Karlovy, sportuje pravidelně, ŘP sk. B, zbrojní průkaz 0, ZTP 0, stupeň závislosti 0

Mám dobrou chuť k jídlu, nemám potíže s trávením, držím si váhu, snažím se jíst zdravě, stolici mám pravidelnou, nemám žádné potíže při močení, nemám potíže s erekcí, nemám bolesti zad, nemám bolesti hlavy, nezadýchávám se při rychlé chůzi nebo chůzi do schodů, nepozoruji žádné tlaky na hrudi, nemám žádné pocity nepravidelného nebo rychlého bušení srdce, spím dobře.

Další zdravotní problémy: potenciální neidentifikovaná alergie, bolesti chodidel (historie plochých nohou), dlouhodobě trpí vitiligem.

tážního YouTube videa, které se Vám nechce celé poslouchat. Přihlásíte se do něj na gemini.google.com.

Copilot: Tento nástroj je velmi dobře integrovaný do systému Microsoft Windows. Pokud používáte prohlížeč Edge, můžete v pravém horním rohu vidět ikonu, díky které spustíte asistenta přímo v prohlížeči. Nebo do něj vstoupíte na copilot.microsoft.com.

Důležité varování. Nástroje AI se snaží vždy uspokojit položenou otázku. Nikdo neumí tak dobře bez uzardění lhát a fabulovat jako nástroje AI. Buďte tedy obezřetní, protože tyto nástroje si bohužel umí vymyslet i neexistující odborné publikace a internetové odkazy.

Obrázek 3

Mám cuketu, mrkev, cibuli, těstoviny. Co mohu uvařit k večeři?

Na večeři můžete připravit chutné těstoviny se zeleninou. Tady je jednoduchý recept:

Těstoviny se zeleninou

Ingredience:

- 1 cuketa
- 2 mrkve
- 1 cibule
- 300 g těstovin
- Olivový olej
- Sůl a pepř
- Strouhaný sýr (volitelně)
- Bylinky podle chuti (např. bazalka, oregano)

Postup:

1. Příprava zeleniny:

- Cuketu omyjte a nakrájejte na tenká kolečka nebo půlkolečka.
- Mrkev oloupejte a nakrájejte na tenká kolečka.
- Cibuli oloupejte a nakrájejte nadrobno.

2. Vaření těstovin:

- V hrnci přiveďte osolenou vodu k varu a uvařte těstoviny podle návodu na obalu. Poté je slijte a nechte okapat.

3. Smažení zeleniny:

- Na pánvi rozehřejte olivový olej.

Praktická aplikace

Pojďme se zcela prakticky podívat na to, co AI v současné chvíli umí a co si můžete sami vyzkoušet:

Inspirace novými nápady.

Požádejte AI o tipy na výlet, tipy na vaření, tipy na hry s dětmi. Témata na novou pohádku pro vnučata. Nebo si novou pohádku zkuste nechat rovnou napsat (Obrázek 3).

Analýza dokumentů.

Zkuste vyfotit libovolný dokument a zeptejte se AI, o co se jedná a co s tím máte dělat. Kdo se má v těch vyúčtování za energii vždycky vyznat, že? Dávejte si ale zároveň pozor, protože tyto volně dostupné nástroje vždy načítají všechna data na internet, kde slouží k dalšímu učení těchto systémů. Nefoťte tedy žádné dokumenty s údaji o pacientech (lékařské zprávy apod.) – nestačí jenom smazat osobní údaje a ponechat zbytek, takový výstup není považován za anonymní, a stále tedy podléhá všem podmínkám GDPR.

Analýza dokumentů



ChatGPT 4o

Praktický lékař Spořilov s.r.o.

Vysvětlí mi tento dokument

ChatGPT

Tento dokument je vyúčtování nákladů na služby spojené s užíváním bytu za období od 01.01.2023 do 31.12.2023, vydané Stavebním bytovým družstvem POKROK. Zde je podrobný rozbor:

1. Základní informace:

- Adresa družstva: Kollárova 157/18, Praha 8 Karlín
- IČO: 00034398
- Vyúčtování je vyhotoveno dle zákona č. 67/2013 Sb.
- Údaje: objekt 473 - ulice Malenická 789, Praha 148 00

Analýza obrázků. Vyzkoušejte si AI na jednoduchých praktických úkolech, například identifikaci fotografií. Zkusil jsem se zeptat AI na fotografii útlaku na malíčku, kterou mi poslal příbuzný (s jeho souhlasem pochopitelně), a AI poskytla zajímavou a užitečnou odpověď. Zábavná hra na „co to je“ může začít.

Zpracování delších textů. Umělá inteligence umí velmi efektivně pracovat s dodanými textovými daty. Zkuste si delší článek na internetu o vašem oblíbeném tématu nechat zpracovat do kratšího souhrnu. Nemám nyní čas číst dlouhý článek? Možná se v něm ani nedozvím nic nového. A možná později zkusíte nahrát soubor s výsledky studie v jazyce, který ani neovládáte, a požádat o shrnutí ve vašem rodném jazyce. Třeba v deseti bodech. Případně můžete zkusit položit otázku, zda se daný text vůbec zabývá problematikou, kterou chcete řešit. To už člověku dokáže ušetřit spoustu času.

Zpracování video a audio záznamů. Pokud někdy hledáte praktické návody na YouTube, možná se Vám nechce vždy sledovat celé video, které může trvat i hodinu. Vložením odkazu na video Vám však např. Gemini pomůže přepsat text celé nahrávky. Nebo si ho rovnou nechte zkrátit na souhrn v několika bodech. Můžete si to vyzkoušet třeba s návodem na pečení kváskového chleba a ani nemusíte umět anglicky.

Osobní asistent. Existují také možnosti vycvičit si svého vlastního asistenta, kterého naučíte na konkrétní činnost. Takto jsem například vytvořil osobního asistenta pro lékaře v přípravě na atestaci, který se jich ptá a trénuje s nimi odpovědi na atestační otázky (Asistent „Příprava k atestaci z VPL“ je přístupný v ChatGPT pod „Prozkoumej modely GPT“).

Díky audio módu ChatGPT zase můžete mít partnera na procvičování konverzace třeba ve francouzštině vždy po ruce.

Analýza obrázků



Zhodnot tento kožní nález

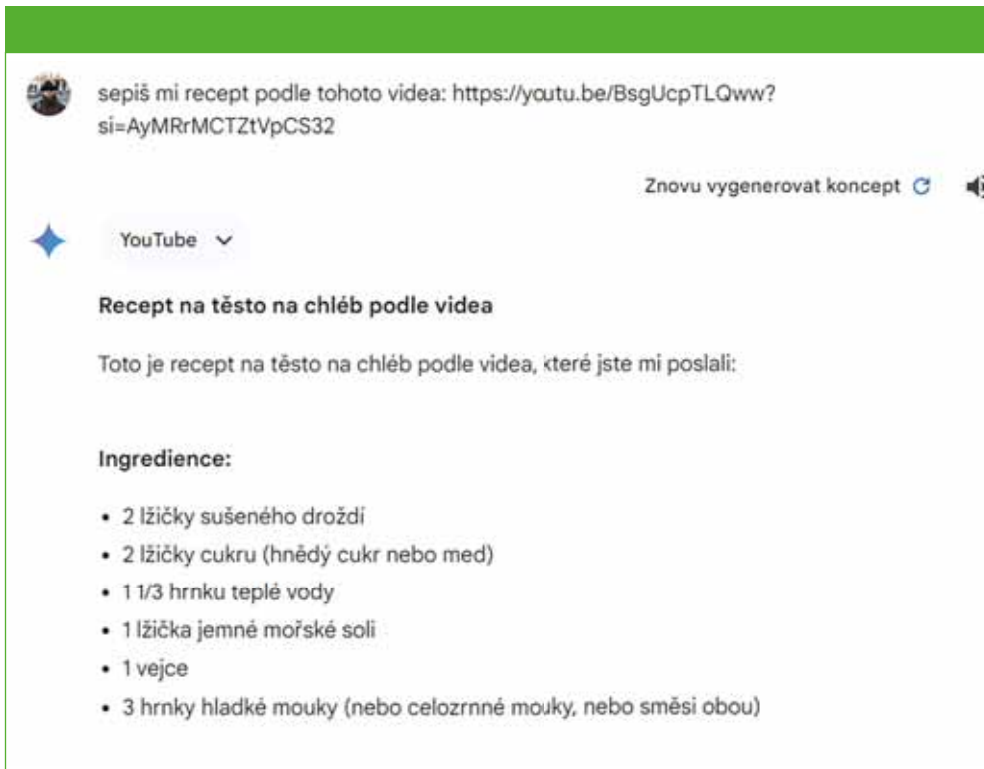
Na fotografii je zobrazen palec nohy s kožním nálezem na jeho vnitřní straně. Nález se jeví jako kulovitý útvar, zřejmě zarudlý a mírně zvýšený nad povrch kůže. Na povrchu útvaru je patrná tmavší skvrna, což by mohlo naznačovat přítomnost krve nebo pigmentace.

Podle tohoto popisu se může jednat o následující možnosti:

1. **Mozol (callus)** - oblast ztvrdlé a ztlustělé kůže, která se často vytváří na místech, kde dochází k opakovanému tření nebo tlaku.
2. **Bércový vřed (ulcus cruris)** - může být také možností, pokud je přítomna chronická rána.
3. **Ganglion (cysta)** - nezhoubný nádor, který se může objevit v oblasti kloubů nebo šlach.
4. **Hemangiom** - benigní nádor cév, který může vypadat jako červený nebo fialový útvar.
5. **Subunguální hematoma** - sbírka krve pod nehtem nebo v blízkosti nehtu, která může způsobit tmavší zbarvení.

Pro přesnou diagnózu by bylo vhodné provést fyzikální vyšetření a případně doplňující diagnostické metody, jako je dermatoskopie nebo histologické vyšetření. Doporučuji navštívit dermatologa nebo praktického lékaře, který může provést podrobnější vyšetření a stanovit správnou diagnózu a léčbu.

Bezpečnost a právní aspekty
Ve zdravotnictví je potřeba dbát zvýšené opatrnosti při zpracování citlivých údajů. V současné chvíli nedoporučuji skenovat a zpracovávat lékařské zprávy obsahující citlivá data pomocí volně dostupných AI aplikací. Dodavatelé softwaru musí zabezpečit bezpečnost nakládání s daty a jejich zpracování, abychom mohli AI bezpečně začlenit do zdravotní péče. První technologické firmy již nabízejí bezpečné využití umělé inteligence v našich ordinacích.*



do zprávy pro pacienta a rovnou i v angličtině. Velkou pomocí je i automatické vytváření souhrnů lékařských zpráv, které nám pacienti přes online aplikaci posílají.

AI je pouze nástroj. Jeho cílem není nahradit lékaře nebo sestry, ale usnadnit jim práci a umožnit jim soustředit se na to, co je opravdu důležité – péči o pacienty a jejich osobní a rodinný život.

Závěr

Dejme si pauzu a pojďme si trochu hrát. Vyzkoušejme si, co umělá inteligence dovede, a seznáme

se s technologií, která nám může významně usnadnit a ulehčit práci v blízké budoucnosti.

Poznámka na závěr: Tento článek byl připraven za přispění zpracování diktovaného textu umělou inteligencí. A pokud tento článek čtete někdy později, třeba v roce 2025, nesmějte se příliš nahlas, jak byly naše zkušenosti s AI teprve v plenkách.

Budoucnost AI ve zdravotnictví

AI má potenciál stát se velmi efektivním pomocníkem v našich ordinacích. Po vyřešení otázek bezpečnosti dat a právních aspektů se můžeme těšit na její širší využití. Co může dělat výpočetní technika, nesmí dělat ani lékař, ani sestra. Jsme odborníci, kteří mají rozhodovat a uvažovat, což technika ani AI nezvládne. Vše ostatní ale budeme moct postupně předávat více a více na umělou inteligenci.

V naší ordinaci získáváme první zkušenosti s integrací umělé inteligence do virtuální sestry. Díky tomu jsou např. výstupy vstupních anamnestických dotazníků velmi přehledné a použitelné přímo pro zápis do dekurzu. Slibné se zdá i zpracování laboratorních výsledků našich pacientů, které AI dokáže na základě našich nastavení zhodnotit, navrhnout další postup, který lékař může po kritickém přečtení upravit a použít v zápisu do dekurzu, a stejně tak využít

*Např. kardi.ai, sestraemmy.cz

Zdroje:

ChatGPT: <https://chat.openai.com/>
 Gemini: <https://gemini.google.com/>
 Copilot: <https://copilot.microsoft.com/>
 kardi.ai: <https://kardi.ai/>
 sestraemmy.cz: <https://sestraemmy.cz/>

Portál občana, možnosti přístupu a jeho využití praktickým lékařem



Ing. Martin Horák
myHory – IT technik

Také už vás nebaví trávit čas na úřadech, vyplňovat papírové formuláře pořád dokola? A při čekání s pořadovým číslem v plně čekárně úřadu doufáte, že už tam konečně naskočí to vaše číslo? V myslí máte představu, jaké by to bylo zažádat si o prodloužení řidičského průkazu či získat výpis z katastru při nedělní odpolední kávě? Občane, přestaň snít, tyto služby se už začínají stávat realitou. Ano, není to závratné tempo, ale základní kámen byl už položen. Tento základní kámen se jmenuje Portál občana. Stát pro své občany tuto službu nabízí zdarma. Protože je tento příspěvek pro lékařskou komunitu, zmíním se, jak by mohla služba Portálu občana pomoci s lékařskou agendou mimo vlastní ambulantní program (z dovolené, z domova).

Portál občana nabízí tzv. online služby státu řádově v počtu desítek. Nemá význam všechny služby vypisovat. Koho bude zajímat seznam všech položek, odkážu jej na stránky www.portal.gov.cz, kde nalezne kompletní výčet. Již jsem naznačil, že je možné elektronicky si zažádat o vydání nového řidičského průkazu, získat výpis z katastru nemovitostí, výpis z registrů vozidel či řidičů. Další zajímavou službou je notifikace platnosti dokladů, žádost o voličský průkaz nebo přístup k podání daňového přiznání a v neposlední řadě napojení datových schránek. Rád bych především poukázal na služby, které se dají dobře využít i v ordinaci nejen praktického lékaře, respektive jako sekundární možnost přistupovat do zdravotnických služeb přes webové stránky mimo váš ambulantní program. Jedná se o přístup do VZP Pointu, eOčkování, eNeschopenky, obnovu propadlého hesla eReceptu či projektu eAmbulance kraje Vysočina.

Dobrou zprávou je, že přihlášení do Portálu občana můžeme uskutečnit bez návštěvy státní instituce. Nejjednodušší způsob je pomocí bankovní identity – tedy přihlašovacími údaji do vlastního internetového bankovníctví. Nebo je možné využít přihlášení pomocí datové schránky, ale jen vedené na fyzickou osobu. Koho budou zajímat další možnosti přihlášení, může je prozkoumat přímo na Portálu občana.

Na následujících řádcích uvádím pár praktických tipů na využití Portálu občana pro lékařskou agendu.

Prvním palčivým problémem lékařů jsou hesla pro eRecept, která je potřeba co 1,5 roku měnit. Pokud si jej dobře nepoznamenáte, změnu nelze provést a musí se žádat SÚKL o reset hesla. V danou chvíli jste na cca 1–2 hodiny bez funkčního eReceptu. Ale to neplatí, pokud se do portálu pro správu eReceptů přihlásíte Portálem občana. Můžete se přihlásit po expiraci hesla a provést nastavení nového hesla.

Chcete se přihlásit do VZP Pointu a nemáte ve svém počítači komerční certifikát? I zde je možnost si pomocí přihlášením Portálem občana. Tuto možnost můžete využít opět z jiného než pracovního počítače. Bohužel přihlášení na www.portalzp.cz není podporováno.

Aplikace eNeschopenka na ePortálu ČSSZ je z mého pohledu funkční nástroj pro ordinace, které z nějakého důvodu nemohou vystavovat neschopenky ve svém lékařském programu. Další využití si představuji, pokud není lékař ve své ordinaci a potřebuje vystavení, ukončení nebo potvrzení eNeschopenky. Neschopenky vystavené v lékařském programu jsou samozřejmě v online aplikaci vidět. A naopak eNeschopenka vystavená online se dá stáhnout do lékařského SW.

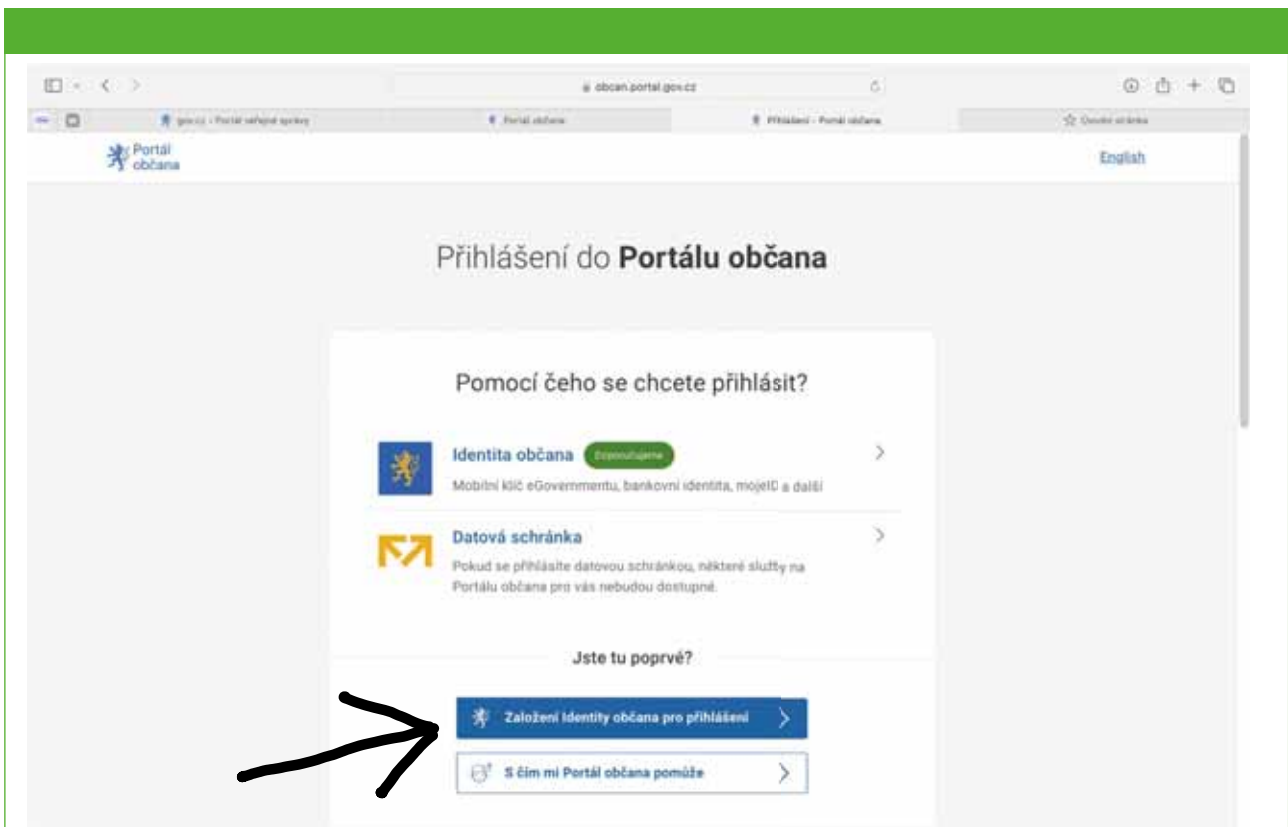
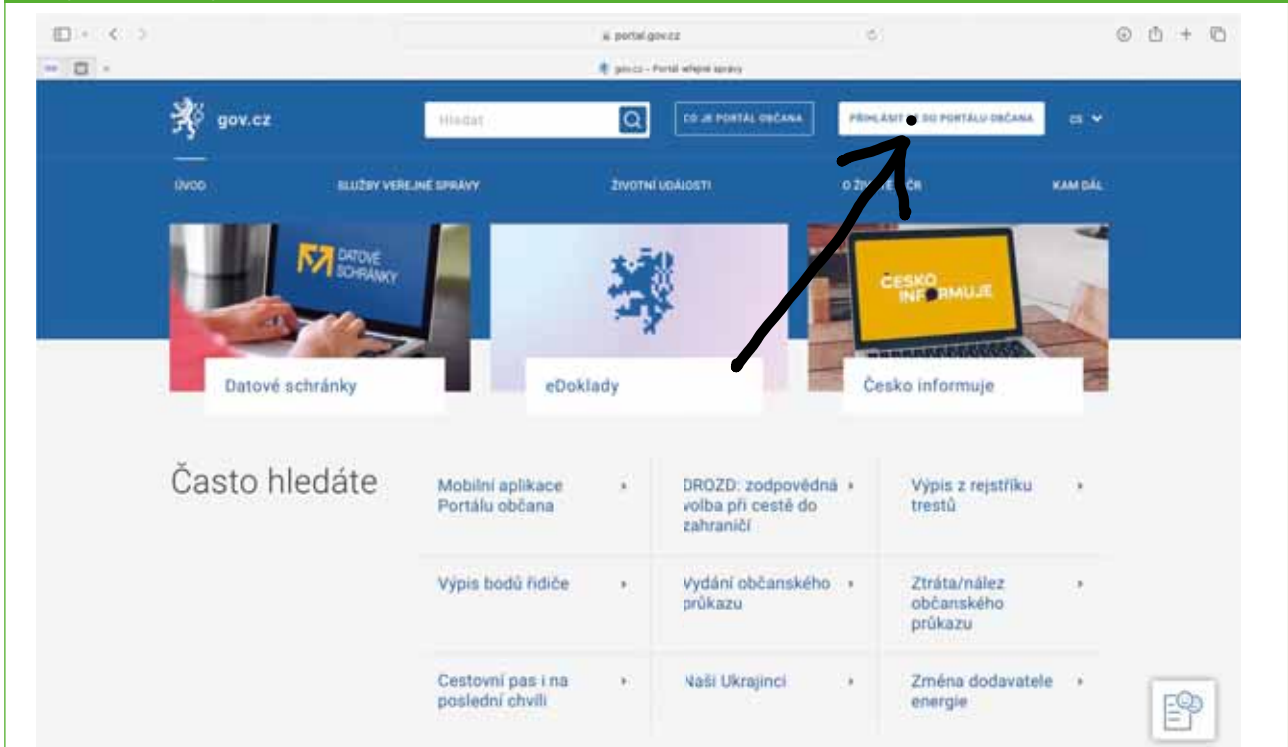
Dalším tipem je přihlašování do portálu ISINu pro přístup do eOčkování anebo do registru zdravotnických pracovníků. V poslední době ISIN vyzývá zdravotnická zařízení k doplnění registru zdravotnických pracovníků, tam kde kontrolou zjistili nesplnění povinnosti.

A na závěr tohoto článku chci uvést poslední výtečnou funkcionalitu, která spočívá v možnosti napojení všech svých Datových schránek. Pro uživatele to znamená maximální komfort, že vidí obsahy schránek na jedno přihlášení. Samozřejmostí je i vytváření nových zpráv a odesílání. Velkým bonusem je možnost archivace datových zpráv, která je oproti klasické Datovce zdarma. Jen pozor, funkce archivace je nutné v nastavení povolit. Dokonce si dovoluji tvrdit, že ovládání Datové schránky v systému Portálu občana je přehlednější a intuitivnější.

Cílem mého článku není podávat přesný návod, ale zvědavého čtenáře určitě nasměruje k získání podrobnějších informací. Tento dlouhodobý projekt státu má velký potenciál za účelem omezení návštěv úřadů. Uživateli má ušetřit čas i peníze. Dává mu možnost agendu zvládnout v kteroukoliv denní a noční hodinu, z domova, práce či dovolené.

Vzhledem k tomu, že dle autorů je přihlášení do Portálu občana nepřátelštější přes bankovní identitu, zpracováváme níže postup:

Portál občana: po kliknutí na „přihlásit do portálu občana“ se otevře možnost „Založení identity občana pro přihlášení“ (násil obrázek):



Konference Institutu posuzování zdravotního stavu Praha 29. 5. 2024



MUDr. Pavel Brejník
Člen výboru SVL ČLS JEP
Praktický lékař Kladno

Dne 29. 5. 2024 se v budově České správy sociálního zabezpečení v Křížové ulici 25 v Praze 5 konala 1. konference Institutu posuzování zdravotního stavu.

Podle ředitelky MUDr. Jany Venclové byl vznik institutu od 1. 1. 2024 reakcí na nerovnoměrné doby vyřizování posudků v různých částech České republiky, které byly od 14 dnů po několik měsíců. Vznik institutu předpokládá rychlejší vyřizování dávek napříč republikou, srovnání postupů při vypracování posudků. Toto je možné lépe zajistit, pokud činnosti pro účely SZ budou organizovány a řízeny jednou institucí.

Rozsah práce při posuzování zdravotního stavu je velký. Měsíčně je provedeno vyřízení 30–32 tisíc žádostí o posouzení, k 30. 4. 2024 bylo evidováno 60 tisíc nevyřízených žádostí. Po lhůtě splatnosti je k vyřízení přes 6 tisíc žádostí o posouzení zdravotního stavu. Na některých správách sociálního zabezpečení byly zjištěny chyby v absenci evidencí žádostí.

Tč. činí průměrná délka vyřízení žádosti za ČR 59 dnů, nejvíce z toho jsou žádosti o příspěvek na péči. Chybí posudkoví lékaři, aktuálně je k dispozici cca 300 lékařů, do optimálního stavu chybí 60 lékařů. Pro některé posudkové činnosti jsou nabírány sestry. Posudkový lékař v průměru vypracuje 160 posudků za měsíc. Při vypracování posudků existuje preference posouzení u žadatelů sociálně nezabezpečených, např. při žádosti o posouzení invalidity při končící podpůrné době.

Průměrná doba dočasné pracovní neschopnosti v roce 2023 byla 31 dnů, docházelo k navýšení krátkodobých PN, což je pro stát nevhodný trend, neboť ač platí nemocenské zaměstnavatel, zdravotní pojištění platí stát.

Bylo pohovořeno o posudkové službě ve SR. Posudková služba u sousedů řeší obdobné problémy. Praktikuje 214 lékařů, jejich průměrný věk je 64 let, pouze 75 % lékařů má atestaci z posudkového lékařství, lékaři řešící odvolání jsou atestováni ve 100 %.

V přednášce „Onkologie a DNZS, rehabilitace v onkologii“ hovořila o svých zkušenostech prim. Petra Sládková z FNB. Způsobilost se musí se posuzovat

individuálně, je potřebné zjišťovat, co konkrétně posuzovaný dělá v zaměstnání, co zvládá doma. Je nutné vycházet nejen z mezinárodní klasifikace nemoci ICD, ale i z ICF – klasifikace funkčních poruch. Rehabilitační lékaři u onkologických pacientů posuzují schopnost výživy, možnosti rehabilitace při omezení hybnosti např. při lymfedému, charakter únavy, přítomnost bolesti. Rehabilitace onkologických pacientů zahrnuje mimo jiné kondiční cvičení, respirační fyzioterapii, relaxační techniky, poradenskou činnost, převládá snaha nahrazovat medikaci pohybem.

Mgr. Šárka Slavíková prezentovala pohled patientské organizace. K nejčastějším steskům patří problémy s budoucností, strach z návratu nemoci, přemíra úzkosti, špatný odhad psychických i fyzických sil, bagatelizace potíží, neschopnost představy znovu pracovat.

Organizaci se nelíbí lékařské nálezy s citací, že se pacient cítí lépe, což je zkreslujícím faktorem, mylné informace od praktika a onkologa. Onkologové považují únavu a bolesti často za samozřejmé, což pacienti těžko přijímají. Praktičtí lékaři pacienty neznají, neevvidují změnu k horšímu, protože pacienti z důvodu obavy z infekce k lékaři nechodí. Problémy vidí patientské organizace s prodlužováním PN, prodloužení je nevyřeší, pacienti nemají finanční rezervy, často čekají na řízení bez financí, někdy se stane, že musí finance vrátet.

Největší problémy vidí patientské organizace se IV. stadiem onkologického onemocnění, při vzdálených metastázách, problémy se zobrazováním remisí, mnohdy pod stálou léčbou, kdy nelze hovořit o rekonvalescenci, pacient s velmi vysokou pravděpodobností zemře, a přitom jsou při neprokázaných aktivních chorobách pacientům snižovány stupně invalidity.

Posuzování příspěvku na péči trvá nepřiměřeně dlouho, přitom jde o křehké pacienty na udržovací paliativní péči, doba vyřízení ID často není dříve než 5 měsíců, příspěvek na péči je přidělen za 5–8 měsíců.

Mgr. Slavíková sdělila, že se uvažuje, že po vyjádření nevyléčení bude přiznán automaticky přiznán III. stupeň invalidity, nebudou specifikovány odbornosti.

MUDr. Venclová namítla, že často je při novém posouzení možné stupeň i snížit. Dále sdělila, kromě jiného, že exekuci lze dát na důchod i dávky PN, ale ne na příspěvek na péči.

Mgr. Svěčená hovořila o možnostech ergodiagnostiky a ergoterapie. Vždy by se mělo jednat o multidisciplinární tým, obvykle participuje lékař, psycholog, fyzi- a ergoterapeut, stav se řeší často za hospitalizace. Od specialistů zaznívá, co pacient dělat nemůže, ergodiagnostik vydává závěr, co pacient dělat může.

Metody ergodiagnostiky jsou četné, např. Barthel index, index I ADL, Pardue – jemná motorika, test pro

práci v továrně, síla stisku. Dále dotazníky klientovi: 78 otázek z toho, co chce dělat. Zkoumají se i otázky kvality života, mobilita. Dále je posuzována struktura dne a dotazník zájmů, sebehodnocení bolesti, pracovní křivka podle Kraepelina – součty, má být 90 b.

Dr. Sládková hovořila o hodnocení v rehabilitaci – kinesiologický rozbor, který se zabývá motorickými schopnostmi, statikou, dynamikou, koordinací vyšetřeniním hypermobility, rozsahem pohybu v kloubu. Hodnotí stupeň a intenzitu bolesti při posuzování invalidity. Goniometrie posuzuje rozsah pohybu kloubů za určitých podmínek např zamrzlé rameno. Testy se dělají stejné 2 dny po sobě, posuzuje se tím případná simulace.

Dalšími vyšetřeními jsou svalový test podle Jandy o vyšetření zkrácených svalů, síle jednotlivých svalů nebo svalových skupin tvořících funkční jednotku. Využívá se i Bergova škála rovnováhy, Ashworthova škála spasticity. Footscan – statická dynamická plantografie slouží k zatížení planty, postuografie k hodnocení posturální rovnováhy.

MUDr. Venclová hovořila o posudkovém omylu a uvedení posudkového orgánu v omyl. Posudek není závazným stanoviskem, posudek musí být úplný, přesvědčivý, přezkoumatelný, musí být vidět posudková rozvaha.

Postižení pacienta může být posudkovým omylem nadhodnoceno či podhodnoceno. Příčinou může být, že není k dispozici úplná dokumentace, často není objasněna problematika vzniku nemoci u psychiatrických diagnóz.

Častým uvedením LPS v omyl je nesprávná informace o zahájení onkologické biologické léčby – jiný je nález pro OSSZ, jiné pro pojišťovnu, pro RP; nebo údaje o vydání léků a odeslání pacienta na vyšetření – ze strany pacientů jsou publikovány simulace, agravace, disimulace.

K otázce udávání – udání nesmí být ve spisu, archivuje se odděleně, dochází i k falšování zpráv klientem.

Byla prezentována kasuistika – pacient simulující pohybové a duševní postižení, uvedeno filmovou ukázkou J. P. Belmonda z filmu Bezva finta. Pacient proklamoval upoutání na invalidní vozík, nutnou pomoc při koupání, kde mu údajně manželka musela přímo pomáhat z vozíku do vany. Smůlou pro pacienta bylo, že ve stejném domě bydlela pracovnice ÚP. Natočila ho, jak do obchodu jezdí na koloběžce, útlá manželka nemohla zvládnout silně obézního pacienta, invalidní vozík neprojel do koupelny k vaně.

Diskuse s ředitelem ČSSZ byla spíše společenská. Podal jsem dotaz o revizi neposílání zpráv z jednání registrujícím praktickým lékařům. Bylo odpovězeno tradičně, že to nelze důvodu ochrany údajů o pacientovi. V Apelu

byl publikován způsob, jak protokol z jednání dostat. K tiskopisu Vyšetření ve věcech sociálního zabezpečení při posílání zpráv je nutné přiložit pacientem podepsané souhlasné stanovisko k poslání zprávy registrujícím praktickým lékařem. Odpověď považují za nelogickou, protože ohledně zdravotního stavu ošetřující lékař všechny informace má. Cestou k nápravě by mohla být oficiální žádost SVL či SPL o zaslání zpráv PL.

Problematikou migrény se zabývala MUDr. Matúšová. Jde o 3. nejčastější onemocnění v neurologii, ale nejčastější v počtu žádostí o invaliditu a prodloužení dávek. K medikaci Valproátem – potenciálně možný vznik autismu, nedávat proto fertální ženě, přitom může být podána žádost o biologickou léčbu. K přesné diagnóze a posouzení je nutno hodnotit míru postižení, kvalitu života, mít povědomí pro socioekonomický dopad, který může být přímý (léčba), nepřímý (DPN) nebo skrytý (pracuje a přitom trpí). Je-li skóre více než 60 bodů, ovlivňuje to kvalitu života, je možné nasadit biologickou léčbu, konkrétně u migrény 15x do měsíce. Těžká chronická migréna je charakterizována, trvá-li léčba opakovaně 7 dnů.

Procentuální úbytek pracovní způsobilosti je u lehké migrény 5%, středně těžká migréna omezuje některé denní aktivity o 10–20 %, těžká o 25–35 % – omezuje výrazně, zmínění bolesti lze pozitivně ovlivnit např. podáním kyslíku. Cluster headache – intenzita této bolesti odpovídá bolesti při fraktuře femuru, je tedy vhodné posuzování této diagnózy jako neuralgie trigeminu a je možno ji posoudit až 70% – kapitola VI položka 11 či 12.

Primární bolesti hlavy mohou být nejčastěji migrény, tensní bolesti, cluster headache, sekundárními bolestmi jsou neuropatie obličejové, tumory, CC sy.

Mgr. Rýza Blažejovská hovořila z pohledu migrenika. Migréna snižuje výdělky pro absence v práci, prezencismu – jdou do práce, ale nemohou pracovat. Nemocným pomáhá organizace Migrena help od roku 2019. Poskytují služby – osvěta, poradna, pracovní porady. Migréna je nejčastější příčina disability do 50 let, intenzivní migrénou trpí zhruba 50 tisíc pacientů, zkušenost s migrénou má 1 milion občanů.

Jak se žije s migrénou pomáhá objasňovat a řešit Registr Remig. Upozorňuje na omezení v činnosti, migréna často bere celou dovolenou, zcela paralyzuje veškerou činnost a bytí. Přesná dg může být až za 3 roky, ½ pacientů nedosáhne do 3–5 let na inovativní léčbu, je stigmatizace z postoje zdravotníků, kteří mají pro migreniky nepochopení, nedosáhnou na léky, nevěří se jim.

Registr Remig se domnívá, že pokud selhala konvenční i inovativní léčba, odpovídá to omezení pracovní způsobilosti až 66 %.

MUDr. Venclová se věnovala autismu a posudkovému zhodnocení. Je charakterizován nepochopením symbolů reality, hlavně je postižena sociální komunikace. Při posuzování existuje triáda diagnostických kritérií: a/ komunikace – řeč, b/ mimika – gesta, c/ sociální chování – imaginace. Při posouzení chování dětí do 5 let věku tč. stačí posouzení klinickým dětským psychologem, dříve byl nutný nález psychiatra nebo dětského psychiatra.

Jednou z pomůcek, na jejíž pořízení je možné od státu získat příspěvek podle zákona č. 329/2011 Sb. u některých osob s PAS je speciální zadržný systém do auta. Dne 31.8.2024 končí platná certifikace ECE 44/04(S) a platit bude už jen certifikace UNR129, tj. (S)-autosedačky.

V roce 2019 bylo posouzeno 4870 osob s PAS, v roce 2023 už 6680 osob, činí to celkem 2 % všech posuzovaných pacientů, u dětí do 18 let jsou posudky PAS nejčastější – 3000 případů za rok, u mentální retardace se jedná o 1200 případů. U těchto posouzení je přiznáván nejčastěji II. stupeň závislosti.



QuickSeal

Váš specialista na POCT přístroje a rychlou diagnostiku

MEDIKRO duo

Screening astmatu a CHOPN do 2 minut

- ▶ Bezúdržbový systém – náustky na jedno použití, již žádná sterilizace!
- ▶ Automatická kalibrace spirometru před každým měřením
- ▶ Kvalitativní indikátory na obrazovce
- ▶ Rychlý testovací mód
- ▶ Bluetooth
- ▶ Zabudovaná AMBI jednotka – monitoruje podmínky v ordinaci (teplotu, vlhkost a tlak), čímž splňuje podmínky guidelines
- ▶ Měří v režimech FEV6, FVC, PEF



ZP kód 25211

Jasná volba pro praktické lékaře

PolyWatch

Monitoring spánkové apnoe

- Screening v ordinaci praktického lékaře
- Testování spánku v pohodlí domácího prostředí
- Navržen jako hodinky, lehký, snadné používání
- Displej s barevným zobrazením
- Automatická identifikace spánku/bdění podle pohybu zápěstí
- Výkonný software a přesné záznamy
- Nastavení odpočítávání



ZP kód 25260

Aktuální trendy v protonové RT nádorů hlavy a krku: Snahou je zachovat T lymfocyty, bez nich léčba není účinná

Nádory hlavy a krku patří k těm, s nimiž nemocní přicházejí často až v pokročilém stadiu. S dostupností moderní léčby, ať již imunoterapie či modalit radioterapie, se již naštěstí zlepšuje jejich prognóza i šance na dlouhodobé přežití. O trendech v oblasti nejen protonové terapie nádorů orofaryngu a o perspektivách kombinací léčebných metod u těchto diagnóz hovoříme s vedoucím lékařem Protonového centra Praha **doc. MUDr. Jiřím Kubešem, Ph.D.**

Které zhoubné nádory patří do skupiny orofaryngeálních? Jsou vymezeny jen anatomicky, nebo jsou i jinak specifické?

Jedná o nádory kořene jazyka, tonzily, případně také zadní stěny faryngu. Rozeznáváme zde dva typy nádorových onemocnění. Diskriminačním kritériem je, zda jsou asociovány s lidským papilomavirem (HPV), či nikoliv. Jde tedy o nádory související či nesouvisející s infekcí HPV s tím, že biologické chování těchto dvou skupin je zcela odlišné. U nádorů nesouvisejících s HPV je prognóza pacientů výrazně horší, intenzita léčby musí být výrazně vyšší a je zde i vyšší riziko nežádoucích účinků. Jinými slovy, léčíme agresivní a obtížně vyléčitelný nádor. Naopak HPV-16-pozitivní nádory reagují na terapii velmi dobře a je zde vysoká pravděpodobnost vyléčení. Proto v těchto případech klademe důraz na snižování rizika trvalých nežádoucích účinků léčby a deintenzifikaci terapie.

Jaký je poměr výskytu těchto dvou skupin?

Přesně vám to neřeknu, ale v posledních letech se poměr výrazně překlápí na stranu HPV-pozitivních nádorů. Významným faktorem je, že skupiny pacientů s těmito dvěma typy nádorů jsou socioekonomicky odlišné. HPV-16-negativní jsou obvykle celoživotní kuřáci, častí konzumenti alkoholických nápojů, se spíše nižším sociálně ekonomickým statusem. Naopak HPV-16-pozitivní pacienti bývají mladší, nekuřáci, sportovci, s dobrým zázemím.

Nádory hlavy a krku bývají diagnostikovány v pokročilém stadiu. Mění se díky moderním vyšetřovacím možnostem situace nemocných?

K zásadnějším změnám zde nedošlo. V oblasti ORL nádorů neexistují screeningové programy a preventivní vyšetření, jež by dokázala odhalit málo pokročilé onemocnění. Časnější diagnózu umožňují HPV-pozitivní nádory, které se vyznačují časným metastazováním do krčních uzlin a tvorbou velkých nádorových uzlů.

Jaké je postavení radioterapie v managementu péče? Ve kterých stadiích je nejefektivnější?



U HPV-negativních nádorů zůstává její postavení stejné. Je to metoda, která se využívá jako doplňková k chirurgickému zákroku, v kombinaci s chemoterapií. Anebo, pokud chirurgický zákrok není možný, je hlavní léčebnou metodou. HPV-negativní nádory nemají tak vysokou citlivost vůči ionizujícímu záření jako HPV-16-pozitivní. A zde se právě radioterapie dostává do přednějších linií léčby, respektive je alternativou primárního chirurgického zákroku. Léčebné výsledky kombinované radioterapie či radiochemoterapie jsou přitom srovnatelné s výsledky chirurgických výkonů s následným ozářením.

Jaké nežádoucí účinky má ionizující záření na oblast hlavy a krku?

Tyto nádory jsou asi nejkomplikovanější pro jakoukoliv léčbu včetně ionizujícího záření. Žádná dávka záření není pro tělo bez rizika. Současným trendem je ozařovat poměrně rozsáhlé oblasti nejen primárního nádoru, ale i spádových lymfatických regionů, a to spíše oboustranně. V podstatě všechny orgány z této oblasti pak mohou být zdrojem poradiační toxicity. Je třeba rozhodovat, jakou míru rizika jsme ochotni v léčebném algoritmu podstoupit.

V rámci deintenzifikace léčby u pacientů s HPV-16-pozitivními nádory jsou dvě varianty, které mohou zmírnit rozsah pozdních následků. Diskutuje se jednak o snižování celkové dávky záření, tedy deeskalaci dávkové, jednak o deeskalaci objemové, kdy se jednostranně ozařují uzliny. Nebo na to lze jít jinou cestou, a to použitím techniky, která méně zatěžuje zdravé tkáně. A to je částicová radioterapie.

U kterých z nádorů orofaryngu se protonová terapie zatím využívá a s jakými výsledky?

V pražském protonovém centru jsme si na začátku stanovili okruh čtyř diagnóz, které považujeme za stan-

dardní indikaci k protonové radioterapii. Ozařujeme nádory vedlejších dutin nosních, nosohltanu, slinných žláz a pooperačně těžké nádory kořene jazyka nebo krční mandle. Ve světě je indikační okruh o něco širší. Zahrnuje například i neoperované nádory orofaryngu, u nichž má protonová radioterapie podobnou účinnost jako jiné metody, ale menší akutní i pozdní toxicitu.

Mění se s využitím protonové terapie prognóza pacientů ve srovnání s jinými radioterapeutickými modalitami?

Ano a prokázalo se to především u nádorů paranasálních dutin. Částicová radioterapie ve srovnání s fotonovou zde vykazuje jak lepší přežití, tak přežití bez recidivy onemocnění. Není to zatím potvrzené u ostatních nádorů orofaryngu. V případě HPV-16-pozitivních pacientů, kteří jsou ve většině případů vyléčeni, se zlepšení prokazuje špatně. Cílem nových postupů tedy není zlepšit míru vyléčenosti, která je již velmi vysoká, ale zredukovat nežádoucí účinky.

Když hovoříme o HPV-pozitivních nádorech, jakou roli zde hraje očkování?

Vakcinace žen proti HPV-16 nesporně zredukovala výskyt karcinomů děložního čípku. A je vysoce pravděpodobné, že zredukuje i výskyt orofaryngeálních HPV-16-pozitivních nádorů. Proto se v současné době očkovají i chlapi. Dopad by to tak mělo mít rovněž na další nádory asociované s HPV-16, například anální nádory penisu a tak dále... Hovoří se rovněž o vakcinaci terapeutické, ale nemám k dispozici nejnovější závěry.

Jak se v poslední době obecně vyvíjejí poznatky ohledně protonové radioterapie a co to znamená pro praxi?

Ukazují se stále nové faktory, proč je výhodnější než standardní záření. Protony patrně výrazně více šetří T lymfocyty. Ty jsou hlavní složkou imunitního systému, odpovědnou i za protinádorovou imunitní reakci. Zároveň jsou však mimořádně citlivé vůči ionizujícímu záření. Bylo zjištěno, že po radioterapii jejich počet strmě klesá. Jeden kurz radioterapie tak dokáže zredukovat počet T lymfocytů na 5 procent původní hodnoty. U protonové radioterapie k této redukci sice dochází také, ale zdaleka není tak intenzivní. To znamená, že pacient po této léčbě odchází s efektivnějším imunitním systémem a má větší šanci, že se nádor nevrátí.

Z metaanalýz vyplývá, že riziko úmrtí pacienta s nádorem orofaryngu, je při vzniku těžké lymfopenie 3× vyšší, než pokud lymfopenie nevznikne. To je velmi vysoké číslo a podobná platí i pro ostatní nádory, jako je karcinom pankreatu, močového měchýře, glioblastom, plicní tumory... Do budoucna to možná bude hrát zásadní roli, protože moderní imunoterapie je založena na funkčních T lymfocytech. Takže když je pacient nebude mít, nebude fungovat ani tato léčba.

Jakým způsobem protonové záření šetří T lymfocyty?

Důvodem je pravděpodobně menší zátěž zdravých tkání nižšími dávkami záření. Ačkoliv ještě přesně nevíme, zda se jedná pouze o zátěž dané oblasti dávkou záření, nebo v tom hraje roli i průtok krve danou oblastí, případně ozáření lymfatického systému.

Jaké části pacientů se vlastně týká poradiační lymfocytopenie?

Bohužel skoro všech. Donedávna to byla relativně neznámá myšlenka, ale právě s nástupem imunoterapie se ukazuje, že lymfopenie bude jedním ze zásadních problémů, s nimiž se budou moderní léčebné metody potýkat. Má to však i druhou stránku. Pokud se podává samotná imunoterapie, lymfocyty nedovedou rozpoznat nádor. Takže je třeba metody kombinovat.

A jak účinná je kombinace imunoterapie a protonové terapie?

To ještě není zřejmé. Avšak zprávy ze světa jsou velmi, velmi pozitivní.

Jak by se tyto dvě metody konkrétně mohly kombinovat?

Patrně v těsné časové návaznosti. V současné době většinou imunoterapie není indikována v primární léčbě, ale až při recidivách a po ozáření. Myslíme si však, že brzy to bude jinak. Že klíčové bude lokální „rozbití nádoru“ kombinací léčebných metod a následné ozáření. To by mohlo být velmi účinné, pokud nedojde ke zničení lymfocytů a pokud se to zkombinuje s imunoterapií. Jedním z nejfantastičtějších diskutovaných trendů v onkologii je snaha ponechat nádor po nějakou dobu v těle, aby mohl zaktivovat imunitní systém i proti případným metastázám, a až poté jej odoperovat. To je úplně nový koncept.

Zdroj:

<https://www.prolekare.cz/tema/protonova-radioterapie/detail/aktualni-trendy-v-protonove-rt-nadoru-hlavy-a-krku-snahou-je-zachovat-t-lymfocyty-bez-nich-lecba-neni-ucinna-137452>

Vážení čtenáři a řešitelé testů,

dle nového Stavovského předpisu České lékařské komory č. 16, podle § 5 přílohy č. 1, jsou od 1. 7. 2012 všechny znalostní testy v odborných časopisech hodnoceny jednotně, a to 2 kredity. Za správné vyřešení testu budou řešitelům přiděleny **2 kredity ČLK**. Podmínkou ČLK pro přidělení kreditů je zadání odpovědí elektronicky na stránkách **www.svl.cz**, a to **nejpozději do 20. 8. 2024**.

Získané kredity budou úspěšným řešitelům připočítány k ročnímu souhrnnému certifikátu člena SVL ČLS JEP. Lékařům, kteří se nemohou prokázat číslem člena SVL ČLS JEP, kredity bohužel přiděleny nebudou.

Správné odpovědi z čísla 5/2024: 1b, 2c, 3a, 4b, 5a, 6c, 7c, 8c, 9c, 10b

ZNALOSTNÍ TEST JE HODNOCEN 2 KREDITY ČLK

1. Podkladem pro vypracování posudku Institutem posuzování zdravotního stavu je hlavně:

- názor odborného/praktického lékaře včetně doporučení, co má být přiznáno
- objektivní stav zjištěný vyšetřením ošetřujícího lékaře, výsledky testových a přístrojových vyšetření
- anamnéza a medikace, protože rozhodující je četnost operací a počet léků, které pacient bere

2. Dlouhodobé ošetrovné je dávka:

- tzv. nepojistná, která se vyplácí tomu, kdo je v pracovní neschopnosti, ale není nemocensky pojištěn
- poskytovaná pečující nemocensky pojištěné osobě, která nemůže pracovat z důvodu péče o osobu vyžadující dlouhodobé ošetrování poté, co byla tato nejméně 4 dny léčena v nemocnici a má vystaveno rozhodnutí o potřebě dlouhodobé péče
- vyplácená pečující osobě jen tehdy, pokud má odpovídající nemocenské pojištění

3. Kdo může v roce 2024 vypracovat posudek pro účely příspěvku na péči, o který si klient podá žádost na pobožce ÚP ČR?

- lékař nebo odborný nelékařský zdravotnický pracovník, který je zároveň zaměstnán v Institutu posuzování zdravotního stavu
- jen lékař, který je zaměstnán v Institutu posuzování zdravotního stavu
- jen zdravotní sestra, která je zaměstnána v Institutu posuzování zdravotního stavu na pozici odborného nelékařského zdravotnického pracovníka

4. Pro portál občana platí:

- na začátku je nutná fyzická přítomnost na kontaktním centru (např. CzechPoint)
- vstup je možný přes bankovní identitu
- dá se jeho prostřednictvím zjistit/vstoupit do eOčkování, eNeschopenky, obnovit propadlé heslo eReceptu, archivovat zdarma datové schránky

5. Prompty

- jsou obecné předpisy pro používání AI, které musí dodržovat každý uživatel
- jsou příkazy, kterými se komunikuje s AI
- jsou psané zvyklosti nutné při používání AI

6. Tzv. „hluboké učení“

- základem jsou složité mnohavrstevné struktury neuronových sítí
- zvládají i nové psychologické metody učení
- je vyhrazeno pouze pro placené verze AI

7. Jaký typ bolesti je postherpetická neuralgie? (dle patofyziologické klasifikace)

- neuropatická
- nociceptivní
- psychogenní

8. Existuje preventivní léčba proti vzniku postherpetické neuralgie (PHN)?

- ano, včasná léčba antivirotyky, vhodně zvolená analgetická terapie a nově očkování
- ano, postačuje analgetická léčba, která je zároveň prevencí PHN
- ne, není známa žádná účinná prevence PHN

9. Tzv. Epigenetické hodiny (angl. Epigenetic clock)

- jsou v současné době brány za „zlatý standard“ měření biologického věku
- nelze použít pro stanovení biologického věku
- využívají specifické vzory metylace DNA (naš epigenom) ke stanovení věku buněk a tkání

10. Mitochondriální dysfunkce

- je jedním ze vzájemně propojených znaků stárnutí
- s věkem prakticky nesouvisí
- přináší zvýšení energetické kapacity buněk a snížení produkce reaktivních kyslíkových radikálů

Správné mohou být 1–3 možnosti.
Využijte tři platné pokusy o vyřešení tohoto testu elektronickou cestou na adrese **www.svl.cz**.

ODPOVĚDI – TEST Č. 6/2024

Nyní je možné zadání odpovědí pouze elektronickou formou na stránkách **www.svl.cz**

Zkrácená informace o přípravku COSYREL® - SLOŽENÍ*: Cosyrel 5 mg/5 mg, 5 mg/10 mg, 10 mg/5 mg, 10 mg/10 mg, potahované tablety, obsahují 5 mg bisoprolol fumarátu (bis) / 5 mg perindopril-argininu (per), 5 mg bis/10 mg per, 10 mg bis/5 mg per; 10 mg bis/10 mg per. **INDIKACE*:** Cosyrel je indikován k léčbě hypertenze a/nebo stabilní ischemické choroby srdeční (u pacientů s infarktem myokardu a/nebo revaskularizací v anamnéze) a/nebo stabilního chronického srdečního selhání se sníženou systolickou funkcí levé komory (pouze Cosyrel 5 mg/5 mg a Cosyrel 10 mg/5 mg) jako substituční léčba u dospělých pacientů adekvátně kontrolovaných bisoprololem a perindoprilem podávanými současně ve stejné dávce. **DÁVKOVÁNÍ A ZPŮSOB PODÁNÍ*:** Obvyklá dávka je jedna tableta jednou denně, nejlépe ráno a před jídlem. Pacienti musí být stabilizováni na léčbě bisoprololem a perindoprilem ve stejné dávce po dobu nejméně 4 týdnů. Fixní kombinace není vhodná k iniciální léčbě. U pacientů stabilizovaných na dávce bisoprololu 2,5 mg a perindoprilu 2,5 mg nebo bisoprololu 2,5 mg a perindoprilu 5 mg: půl tablety obsahující 5 mg/5 mg nebo 5 mg/10 mg jednou denně. Je-li nutná změna dávkování, titraci je nutno provádět za použití jednotlivých složek samostatně. **Porucha funkce ledvin:** Doporučené dávkování podle clearance kreatininu. 5 mg/5 mg: $Cl_{CR} \geq 60$ (ml/min): 1 tableta; $30 < Cl_{CR} < 60$: tablety; $Cl_{CR} < 30$: přípravek není vhodný, doporučená titrace dávky za použití jednotlivých složek samostatně. 5 mg/10 mg: $Cl_{CR} \geq 60$: tablety; $Cl_{CR} < 60$: přípravek není vhodný, 10 mg/5 mg: $Cl_{CR} \geq 60$: 1 tableta; $Cl_{CR} < 60$: přípravek není vhodný, 10 mg/10 mg: přípravek není vhodný. **Porucha funkce jater:** není nutná úprava dávkování. **Starší pacienti:** podávání podle renální funkce. **Pediatrická populace:** Bezpečnost a účinnost nebyla stanovena, použití u dětí a dospívajících se nedoporučuje. **KONTRAINDIKACE*:** Hypersenzitivita na léčivé látky nebo na kteroukoli pomocnou látku nebo na jiné inhibitory angiotensin-konvertujícího enzymu (ACE); akutní srdeční selhání nebo probíhající epizody srdeční dekompenzace vyžadující i.v. inotropní terapii; kardiogenní šok; AV blok druhého nebo třetího stupně (bez pacemakeru); sick sinus syndrom; sinoatriální blokáda; symptomatická bradykardie; symptomatická hypotenze; závažné bronchiální astma nebo chronická obstrukční plicní nemoc; závažné formy periferního arteriálního okluzivního onemocnění nebo Raynaudova syndromu; neléčený feochromocytom (viz bod Upozornění*); metabolická acidóza; anamnéza angioneurotického edému souvisejícího s předchozí terapií inhibitory ACE; dědičný nebo idiopatický angioneurotický edém; 2. a 3. trimestr těhotenství (viz body Upozornění*, Těhotenství a kojení*), současné užívání s přípravku obsahující aliskiren u pacientů s diabetem mellitem nebo s poruchou funkce ledvin (GRF 60 ml/min/1,73 m²) (viz body Upozornění*, Interakce* a Farmakodynamické vlastnosti*), současné užívání se sakubitrilem/valsartanem, Cosyrel nesmí být nasazen dříve než 36 hodin po poslední dávce sakubitrilu/valsartanu (viz bod Upozornění* a Interakce*), mimotělní léčba vedoucí ke kontaktu krve se záporně nabitým povrchem (viz bod Interakce*), signifikantní bilaterální stenóza renální arterie nebo stenóza renální arterie u jedné fungující ledviny (viz bod Upozornění*). **UPOZORNĚNÍ*:** **Hypotenze:** u pacientů s poklesem objemu tělních tekutin, se symptomatickým srdečním selháním se současnou renální insuficiencí nebo bez ní, s ischemickou chorobou srdeční nebo cerebrovaskulárními chorobami je při zahájení léčby a změně dávky zapotřebí pečlivé monitorování. Náhla hypotenzní odpověď není kontraindikací pro podání dalších dávek, které mohou pacienti obvykle užívat bez obtíží, jakmile jim po doplnění objemu stoupne krevní tlak. **Hypersenzitivita/angioedém/intestinální angioedém:** vysadit a zahájit monitorování až do úplného vymizení symptomů. Léčba betablokátozem musí pokračovat. Angioedém spojený s otokem hrtanu může být smrtelný. Současné užívání perindoprilu a sakubitrilu/valsartanu je kontraindikováno z důvodu zvýšeného rizika vzniku angioedému. Léčbu sakubitrilem/valsartanem nelze zahájit dříve než 36 hodin po poslední dávce perindoprilu. Pokud je léčba sakubitrilem/valsartanem ukončena, léčbu perindoprilem nelze zahájit dříve než 36 hodin po poslední dávce sakubitrilu/valsartanu. Současné užívání inhibitorů ACE s racekadotrilem, mTOR inhibitory (např. sirolimus, everolimus, temsirolimus) a gliptiny (např. linagliptin, saxagliptin, sitagliptin, vildagliptin) může vést ke zvýšenému riziku angioedému (např. otok dýchacích cest nebo jazyka spolu s poruchou dýchání nebo bez poruchy dýchání). U pacientů, kteří již užívají inhibitor ACE, je třeba opatrnosti při počátečním podání racekadotrilu, mTOR inhibitorů (např. sirolimus, everolimus, temsirolimus) a gliptinů (např. linagliptin, saxagliptin, sitagliptin, vildagliptin). **Selhání jater:** vzácně byly inhibitory ACE spojovány se syndromem, který začíná cholestatickou žloutenkou a progreduje ve fulminantní jaterní nekrózu a (někdy) v úmrtí; ukončit léčbu v případě rozvoje žloutenky nebo výrazného zvýšení jaterních enzymů. **Černošská populace:** perindopril může být méně účinný a způsobit vyšší procento angioedému ve srovnání s jinými rasami. **Neproduktivní kašel. Hyperkalemie:** časté monitorování koncentrace draslíku v krvi v případě renální insuficience, zhoršení renálních funkcí, věk > 70 let, diabetes mellitus, dehydratace, akutní srdeční nedostatečnost, metabolická acidóza a současné užívání draslík-šetrných diuretik, draslíkových doplňků, náhrad solí s obsahem draslíku, léčivých přípravků, které mohou způsobovat vzestup sérových koncentrací draslíku a zejména antagonistů aldosteronu nebo blokátorů receptorů angiotensinu. U pacientů užívajících ACE inhibitory mají být proto kalium šetrní diuretika a blokátory receptorů angiotensinu užívány opatrně a má být kontrolována hladina draslíku v séru a funkce ledvin. **Kombinace s lithiem, s draslík-šetrnými diuretiky, draslíkovými doplňky nebo náhradami solí obsahujícími draslík, kalciovými antagonisty, antiarytmiky třídy I a centrálně působícími antihypertenzivy:** se obecně nedoporučuje. **Duální blokáda systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS): současné užívání inhibitorů ACE, blokátorů receptorů pro angiotenzin II nebo aliskirenu zvyšuje riziko hypotenze, hyperkalemie a snížení funkce ledvin (včetně akutního selhání ledvin).** Duální blokáda RAAS se proto nedoporučuje. Inhibitory ACE a blokátory receptorů pro angiotenzin II nemají být používány současně u pacientů s diabetickou nefropatií. **Ukončení léčby:** nesmí být provedeno náhle ukončení léčby betablokátozem. Dávkování má být snižováno postupně pomocí jednotlivých složek, ideálně po dobu dvou týdnů. **Bradykardie:** při poklesu srdeční frekvence pod 50 – 55 tepů za minutu v průběhu léčby a pacient pociťuje symptomy související s bradykardií, dávka má být snižována za použití jednotlivých složek s vhodnou dávkou bisoprololu. **AV blok prvního stupně, stenóza aortální a mitrální chlopně, hypertrofická kardiomyopatie, diabetici, striktní půst:** podávat s opatrností. **Prinzmetalova angina:** byly pozorovány případy koronárního vazospasmu. Navzdory vysoké beta-1 selektivitě, není možné úplně vyloučit záchvaty anginy, pokud se bisoprolol podává pacientům s Prinzmetalovou anginou. **** Porucha funkce ledvin:** denní dávka má být upravena na základě clearance kreatininu. Monitorování draslíku a kreatininu. U pacientů s bilaterální stenózou renálních arterií nebo stenózou arterie solitární ledviny může dojít ke zvýšení sérových koncentrací urey a kreatininu; v případech renovaskulární hypertenze je riziko těžké hypotenze a renální insuficience zvýšené. **Renovaskulární hypertenze:** Pokud jsou pacienti s bilaterální stenózou renální arterie nebo stenózou renální arterie u jedné fungující ledviny léčeni inhibitory ACE, je zvýšené riziko závažné hypotenze a renálního selhání (viz bod Kontraindikace). Léčba diuretiky může být přispívající faktor. Ztráta renálních funkcí se může projevit pouze minimální změnou sérového kreatininu u pacientů s unilaterální stenózou renální arterie. **Transplantace ledvin, srdeční selhání s inzulin dependentním diabetem mellitem (typ I), těžkou poruchou funkce ledvin, těžkou poruchou funkce jater, restriktivní kardiomyopatií, vrozeným srdečním onemocněním, hemodynamicky signifikantním organickým onemocněním chlopní, infarktem myokardu v předchozích 3 měsících:** nejsou zkušenosti s podáváním. **Anafylaktoidní reakce během aferézy nízkodenzitních lipoproteinů (LDL) pomocí dextran-sulfátů:** vzácně se vyskytl život ohrožující anafylaktoidní reakce. Ize předejít dočasným vysazením léčby inhibitory ACE před každou aferézou. **Anafylaktoidní reakce během desenzibilizace:** dočasně vysadit léčbu před vyšetřením. Tyto reakce se znovu objevily po náhodném opětovném vystavení. Bisoprolol může zvýšit senzitivitu vůči alergenům i závažné anafylaktoidní reakci. **Neutropenie, agranulocytóza/trombocytopenie, anemie:** extrémní opatrnost u pacientů s kolagenovým vaskulárním onemocněním, s imunosupresivní léčbou, léčbou alopurinolem nebo prokainamidem, doporučuje se periodické monitorování počtu leukocytů. **Bronchospasmus (bronchiální astma, obstrukční onemocnění dýchacích cest):** souběžné podávání bronchodilatační terapie. **Anestezie:** pokud je nutné betablokátor vysadit, je třeba to provádět postupně a ukončit 48 hodin před anestézií. **Psořiáza:** podání po zvážení přínosu a rizika. **Feochromocytom:** podávání bisoprololu vždy s blokátozem alfa-receptorů. **Tyreotoxikóza:** symptomy mohou být maskovány. **Primární hyperaldosteronismus:** Pacienti s primárním hyperaldosteronismem obvykle neodpovídají na antihypertenzní léčbu působící přes inhibici systému renin-angiotenzin. Proto se užívání tohoto přípravku nedoporučuje. **Těhotenství:** zastavit léčbu. V případě nutnosti zahájit alternativní léčbu. **Pomocné látky:** bez sodíku. **INTERAKCE*:** **Kombinace kontraindikované:** aliskiren u pacientů s diabetem mellitem nebo poruchou funkce ledvin, mimotělní léčba, sakubitril/valsartan. **Nedoporučuje se současně užívat:** centrálně působící antihypertenziva, např. klonidin a další (methylpoda, moxonidin, rilmenidin); antiarytmika třídy I (chinidin, disopyramid, lidokain, fenytoin, flekainid, propafenon); antagonisté kalcia typu verapamilu a v menší míře diltiazem; aliskiren a blokátory receptorů pro angiotenzin II; estramustin, hepariny, imunosupresiva jako cyklosporin nebo takrolimus, trimethoprim a kotrimoxazol (trimethoprim/sulfamethoxazol), draslík šetrní diuretika (triamteren, amilorid), draslík (solí); lithium. **Kombinace vyžadující zvláštní opatrnost:** antiidiabetika (inzulin, perorální antiidiabetika); nesteroidní antiflogistika (NSAID) včetně kyseliny acetylsalicylové ≥ 3 g/den; antihypertenziva a vasodilatační; tricyklická antidepresiva/antipsychotika/anestetika; sympatomimetika; antagonisté kalcia dihydropyridinového typu (felodipin, amlodipin); antiarytmika třídy III (amiodaron); parasympatomimetika; lokální betablokátoři (např. oční kapky k léčbě glaukomu); digitalisové glykosidy; baklofen; draslík nešetrní diuretika; draslík šetrní diuretika (epleron, spironolakton); racekadotril, inhibitory mTOR (např. sirolimus, everolimus, temsirolimus) a gliptiny (linagliptin, saxagliptin, sitagliptin, vildagliptin). **Kombinace vyžadující určitou opatrnost:** melflochin, inhibitory monoaminooxidázy (kromě inhibitorů MAO-B), zlato. **Léky vyvolávající hyperkalemii:** aliskiren, draselné soli, draslík-šetrní, inhibitory ACE, antagonisté receptoru pro angiotenzin II, NSAID, hepariny, imunosupresiva jako cyklosporin nebo takrolimus, trimethoprim a kotrimoxazol (trimethoprim/sulfamethoxazol). **TĚHOTENSTVÍ A KOJENÍ*:** Podávání není doporučeno v prvním trimestru těhotenství a během kojení. Podávání je kontraindikováno ve 2. a 3. trimestru těhotenství. **FERTILITA* - ÚČINNOST NA SCHOPNOST ŘÍDIT A OBSLUHOVAT STROJE*:** u některých pacientů se mohou vyskytnout individuální reakce související s nízkým krevním tlakem. V důsledku toho může být schopnost řídit a obsluhovat stroje narušena. **NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY*:** **Velmi časté:** bradykardie. **Časté:** bolest hlavy, závratě, vertigo, dysgeuzie, parestezie, porucha zraku, tinitus, zhoršení srdečního selhání, hypotenze a účinky související s hypotenzí, pocit chladu nebo znecitlivění končetin, kašel, dyspnoe, bolest břicha, zácpa, průjem, nauzea, zvracení, dyspepsie, vyrážka, pruritus, svalové křeče, astenie, únava. **Méně časté:** eozinofilie, hypoglykemie, hyperkalemie, hyponatremie, změny náldy, poruchy spánku, deprese, somnolence, synkopa, palpitace, tachykardie, poruchy AV vedení, ortostatická hypotenze, vaskulitida, bronchospasmus, sucho v ústech, angioedém obličeje, končetin, rtů, sliznic, jazyka, glottis a/nebo hrtanu, kopřivka, fotosenzitivní reakce, pemfigoid, hyperhidróza, svalová slabost, artralgie, myalgie, renální insuficience, bolest na hrudi, malátnost, periferní edém, pyrexie, zvýšená hladina urey a kreatininu v krvi, pád. **Vzácné:** rinittida, noční můry, halucinace, snížená tvorba slz, poruchy sluchu, hepatitida cytolytická nebo cholestatická, hypersenzitivní reakce (svědění, zčervenání, vyrážka a angioedém**), zhoršení psoriázy, erektilní dysfunkce, vzestup jaterních enzymů, zvýšená hladina bilirubinu v krvi, zvýšená hladina triglyceridů, syndrom nepřiměřené sekrece antidiuretického hormonu (SIADH), akutní renální selhání, anurie/oligurie, zčervenání. **Velmi vzácné:** agranulocytóza, pancytopenie, leukopenie, neutropenie, trombocytopenie, hemolytická anemie u pacientů s vrozeným deficitem G-6PDH, zmatenost, konjunktivitida, arytmie, angina pectoris, infarkt myokardu a cévní mozková příhoda, možné sekundární k nadměrné hypotenzí u vysoce rizikových pacientů, eosinofilní pneumonie, pankreatitida, erythema multiforme, alopecie, betablokátoři mohou způsobit nebo zhoršit psoriázu nebo způsobit vyrážku připomínající psoriázu, snížená hladina hemoglobinu a snížený hematokrit. **Není známo:** Raynaudův fenomén. **PŘEDÁVKOVÁNÍ*, VLASTNOSTI*:** Bisoprolol je vysoce beta,-selektivní blokátor adrenoreceptorů bez vnitřní sympatomimetické a membrány stabilizující aktivity. Perindopril je inhibitor enzymu, který konvertuje angiotenzin I na vazokonstriktor angiotenzin II (ACE). **BALENÍ*:** Balení 30, 90 potahovaných tablet přípravku Cosyrel 5 mg/5 mg, 5 mg/10 mg, 10 mg/5 mg, 10 mg/10 mg. **Uchovávání:** Žádné zvláštní podmínky uchovávání ani zacházení. **Držitel rozhodnutí o registraci: LES LABORATOIRES SERVIER, 50, rue Carnot, 92284 Suresnes cedex, Francie. Registrační číslo: 58/563-566/15-C. Datum poslední revize textu: 17.2.2023.** Před předepsáním přípravku si přečtěte Souhrn údajů o přípravku. Přípravky jsou k dispozici v lékárnách a jsou na lékařský předpis. Přípravky jsou částečně hrazeny z veřejného zdravotního pojištění, viz Seznam cen a úhrad léčivých přípravků: <http://www.sukl.cz/sukl/seznam-levic-a-pzlu-hrazenych-ze-zdrav-pojisteni>. Další informace na adrese: Servier s.r.o., Na Florenci 2116/15, 110 00 Praha 1, tel: 222 118 111, www.servier.cz

* pro úplnou informaci si prosím přečtěte celý Souhrn údajů o přípravku ** všimněte si prosím změn v informaci o léčivém přípravku Cosyrel

**Spojení silných molekul
pro kardioprotekci
vašich pacientů**



COSYREL[®]

bisoprolol fumarát + perindopril arginin

SERVIER 
moved by you