

Neurologie pro praxi

2024

F

www.solen.cz | Neurol. praxi 2024;25(Suppl. F) | ISBN 978-80-7471-503-7 | **2024**

ABSTRAKTA

4. dny praktické neurologie v Ústí nad Labem

3.–4. října 2024

Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem



4.

**dny praktické
neurologie**

**3.–4. 10. 2024
ÚSTÍ NAD LABEM**

POŘADATEL:

Společnost SOLEN, s. r. o., ve spolupráci
s Centrem neurověd CEITEC MU, Brno

 **SOLEN**
let s vámi

VÍCE DNŮ BEZ MIGRÉNY

PRO ŠIROKÉ SPEKTRUM PACIENTŮ

Aimovig významně snižuje frekvenci¹ a intenzitu migrény^{1,2,3-5}

LEPŠÍ KONTROLA NAD MIGRÉNOU

V POROVNÁNÍ S TOPIRAMÁTEM⁶

Signifikantně vyšší účinnost pro více dnů bez migrény⁶
Příznivý bezpečnostní profil⁶

DLOUHODOBÁ ÚČINNOST,

NA KTEROU SE MŮŽETE SPOLEHNOUT^{7,8,*,**}

JEDNODUCHÁ APLIKACE

Jedna injekce každé 4 týdny⁹

Nástup účinku již od prvního týdne podávání^{9,10,*}

PREVENCE MIGRÉNY



Plně humánní biologická léčba migrény.^{9,11,12}
Přímý blokátor CGRP receptoru.^{9,11,12}

aimovig[™]
erenumab

PŘÍPRAVEK AIMOVIG (ERENUMAB) JE INDIKOVÁN
K PROFYLAXI MIGRÉNY U DOSPĚLÝCH,
KTERÍ TRPÍ MIGRÉNOU NEJMÉNĚ 4 DNY V MĚSÍCI.⁹

Zkrácená informace • **Aimovig 140 mg injekční roztok v předplněném peru** • **Složení:** Jedno předplněné pero obsahuje erenumabum 140 mg. **Indikace:** Přípravek Aimovig je indikován k profylaxi migrény u dospělých, kteří trpí migrénou nejméně 4 dny v měsíci. **Dávkování:** Doporučená dávka je 70 mg erenumabu každé 4 týdny. U některých pacientů může být prospěšné podat dávku 140 mg každé 4 týdny. Dávku 140 mg je nutné podat jako jednu podkožní 140 mg injekci. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění/varování:** **Sledovatelnost** Aby se zlepšila sledovatelnost biologických léčivých přípravků, má se přehledně zaznamenat název podaného přípravku a číslo šarže. **Osoby citlivé na kaučuk (latex)** Kryt jehly léčivého přípravku obsahuje kaučuk. Může způsobit těžké alergické reakce. **Hypersenzitivní reakce** Po uvedení přípravku na trh byly u erenumabu hlášeny závažné hypersenzitivní reakce včetně vyrážky, angioedému a anafylaktických reakcí. **Zácpa** Zácpa je častým nežádoucím účinkem erenumabu a je obvykle lehká nebo středně těžká. Ve většině případů byl nástup hlášen po první dávce erenumabu; nicméně u pacientů se zácpa objevila i později během léčby. Ve většině případů zácpa odezněla do tří měsíců. V období po uvedení přípravku na trh byla u erenumabu hlášena zácpa se závažnými komplikacemi. V některých případech byla nutná hospitalizace, včetně případů, kdy byl nutný chirurgický zákrok. Zácpa v anamnéze nebo současné užívání léčivých přípravků spojených se sníženou gastrointestinální motilitou může zvýšit riziko závažnější zácpy a možnosti komplikací souvisejících se zácpou. Pacienti mají být upozorněni na riziko zácpy a musí být poučeni, aby vyhledali lékařskou pomoc v případě, že zácpa nezmizí nebo se zhorší. Pokud se u pacientů objeví zácpa, mají okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. Zácpa musí být léčena neprodleně, jakmile je to z klinického hlediska vhodné. Při těžké zácpě má být zváženo přerušování léčby. **Interakce:** Vzhledem k metabolickým cestám monoklonálních protilátek se nečekává vliv na expozici současně podaných léčivých přípravků. Ve studii se zdravými dobrovolníky nebyla pozorována interakce s perorálními kontraceptivy (ethinyl estradiol/norgestimat). **Těhotenství a kojení:** Podávání přípravku Aimovig v těhotenství se z preventivních důvodů nedoporučuje. O používání přípravku Aimovig během kojení je možné uvažovat pouze v případech, kdy je to klinicky nezbytné. **Nežádoucí účinky:** Časté: Reakce z precitlivlosti včetně anafylaxe, angioedému, vyrážky, zduření/edému a kopřivky, zácpa, pruritus, svalové křeče, reakce v místě vpichu. **Podmínky uchovávání:** Uchovávejte v chladničce (2 °C - 8 °C). Chraňte před mrazem. Uchovávejte předplněná pera v krabici, aby byl přípravek chráněn před světlem. Po vyjmutí z chladničky musí být přípravek Aimovig použit během 7 dní, pokud bude uchováván při pokojové teplotě (do 25 °C), nebo znehodnocen. Pokud je uchováván při vyšší teplotě nebo po delší dobu, musí být znehodnocen. **Dostupné lékové formy/velikosti balení:** Přípravek Aimovig je dostupný v balení obsahujícím 1 předplněné pero. **Poznámka:** Dříve než lék předepíšete, přečtěte si pečlivě úplnou informaci o přípravku. **Reg. č.:** EU/1/18/1293/004. **Datum první registrace:** 26.7.2018. **Datum poslední revize textu SPC:** 15.06.2023. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Novartis Europharm Limited, Vista Building Elm Park, Merion Road, Dublin 4, Irsko.

Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

* NCT02174861 – v 52. týdnu byl podíl pacientů, kteří dosáhli $\geq 50\%$ snížení MMD oproti výchozí hodnotě DBTP (studie) – 53,3 % (u dávky 70 mg) a 67,3 % (u dávky 140 mg).

** NCT02456740 – v 52. týdnu byl podíl pacientů, kteří dosáhli $\geq 50\%$ snížení MMD oproti výchozí hodnotě DBTP (studie) – 61,0 % (u dávky 70 mg) a 64,9 % (u dávky 140 mg).

* $\geq 50\%$ snížení WMD (Weekly Migraine days) u pacientů s CM (chronickou migrénou).

Reference: 1. Goadsby PJ, et al. N Engl J Med 2017; 377: 2123–2132. 2. Tepper S, et al. Lancet Neurol 2017; 16:425–434. 3. Ashina M, et al. Cephalalgia 2018; 38(10):1611–1621. 4. Goadsby PJ, et al. Cephalalgia 2019; 39(7): 817–826. 5. Tepper SJ, et al. Neurology 2019; 92(20): e2309–e2320. 6. Reuter, U, et al. Erenumab versus topiramate for the prevention of migraine: Results of a randomized active-controlled double dummy trial (HER-MES). Poster presented at: 63rd American Headache Society (AHS), Virtual Annual Scientific Meeting, June 3-6, 2021. 7. Tepper SJ, Ashina M, Reuter U, et al. Long-term safety and efficacy of erenumab in patients with chronic migraine: Results from a 52-week, open-label extension study. Cephalalgia. 2020; 40(6): 543–553. doi:10.1177/0333102420912726. 8. Goadsby, P.J., et al. (2020). One-year sustained efficacy of erenumab in episodic migraine: Results of the STRIVE study. Neurology, 95(5), e469–e479. 9. SPC Aimovig. 10. Schwedt T, et al. J Headache Pain. 2018; 19:92. 11. SPC Ajovy. 12. SPC Emgality.

Novartis s. r. o., Na Pankráci 1724/129, 140 00 Praha 4
Tel.: +420 225 775 111, www.novartis.cz, info.cz@novartis.com

CZ/FA-11250616/08/2024

NOVARTIS | Reimagining Medicine



4.

dny praktické neurologie

3.–4. 10. 2024
ÚSTÍ NAD LABEM



VÍCE INFORMACÍ NA
www.kongresneurologie.cz



TIRÁŽ

4. dny praktické neurologie v Ústí nad Labem

3.–4. října 2024 | Clarion Congress Hotel Ústí nad Labem

Pořadatel

Společnost SOLEN, s. r. o., ve spolupráci s Centrem neurověd CEITEC MU, Brno

Mediální partner

časopis Neurologie pro praxi

Prezident akce

prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc., FCMA, FANA, FEAN

Organizátor

SOLEN, s. r. o., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc

Organizační zajištění: Rostislav Reininger, 778 775 664, reininger@solen.cz

Programové zajištění: Mgr. Zdeňka Bartáková, 777 557 416, bartakova@solen.cz

Grafické zpracování a sazba: DTP Solen, Aneta Děřešová

Zajištění výstavních ploch a satelitních sympozií: Ing. Lenka Mihulková, 734 567 854, mihulkova@solen.cz

Ohodnocení

Účast je v rámci celoživotního postgraduálního vzdělávání dle Stavovského předpisu č. 16 ČLK ohodnocena 12 kredity pro lékaře.



Supplementum F Neurologie pro praxi

Citační zkratka:

Neurol. praxi 2024;25(Suppl. F).

Vydal: Solen, s. r. o., IČ 25553933

ISBN 978-80-7471-503-7

Čtvrtek 3. 10. 2024

13.00–13.10 Slavnostní zahájení

prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc., FCMA, FANA, FEAN, MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D., MUDr. Marta Vachová

13.10–13.30 Slavnostní přednáška – Hudba a epilepsie

prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc., FCMA, FANA, FEAN, MUDr. Ondřej Strýček, Ph.D., MUDr. Klára Stillová, Ph.D.,
doc. Ing. Jiří Mekyska, Ph.D. (20 min.)

13.30–15.00 PALIATIVNÍ PÉČE

předsedající MUDr. Jana Dušánková

- Paliativní péče v neurologii – MUDr. Jana Dušánková (30 min.)
- Neuropaliativní péče o pacienta v iktovém programu KCC – MUDr. Barbora Sojková (30 min.)
- Sociální pracovník v paliativním týmu – Mgr. Eliška Smělíková (30 min.)

15.00–15.30 SATELITNÍ SYMPOZIUM SPOLEČNOSTI NOVARTIS, S. R. O.

- Cesta tam a zase zpátky (pacienti s migrénou a RS) ambulance ↔ centrum – MUDr. Marta Vachová,
MUDr. Vladimíra Saková (30 min.)

15.30–16.00 PŘESTÁVKA

16.00–16.30 VARIA I

- Indikační kritéria nové léčby u pacientů s myasthenia gravis – MUDr. Michaela Týblová, Ph.D. (15 min.)
Přednáška podporovaná společností Medison Pharma s. r. o.
- Friedreichova ataxie – stará nemoc s novou léčbou – doc. MUDr. Martin Vyhnálek, Ph.D. (15 min.)

16.30–17.30 VERTIGO

předsedající doc. MUDr. Jaroslav Jeřábek, CSc.

- Diagnostický algoritmus pacienta s akutní závratí – MUDr. Michaela Kuzmiak, Ph.D. (20 min.)
- Benigní paroxysmální polohové vertigo – diagnostika a léčba – doc. PhDr. Ondřej Čákr, Ph.D. (20 min.)
- Léčba závratí v době nedostatku léků – doc. MUDr. Jaroslav Jeřábek, CSc. (20 min.)

17.30–18.00 PŘESTÁVKA

18.00–19.00 Z PRAXE SOUDNÍHO ZNALCE, ZÁKLADNÍ POJMY, POSTUPY, PROBLÉMY, MODELOVÉ PŘÍPADY

doc. MUDr. Jiří Hovorka, CSc. (60 min.)

19.00–19.20 NEUROLOGIE LETEM SVĚTEM

MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D.; MUDr. Marta Vachová (20 min.)

Změna programu vyhrazena

PŘÍSPĚJTE NA DOBROU VĚC!
Vraťte, prosím, při odchodu z této akce visačku.

Za každou vrácenou visačku věnujeme **10 Kč** na provoz Dětského centra Topolany. Každá vrácená visačka je recyklována a opět použita.

Více informací
o tomto projektu
naleznete na
www.solen.cz

SOLEN
MEDICAL EDUCATION



V roce 2023 jsme díky vám přispěli částkou **30 000 Kč**

PRO VAŠE PACIENTY S RELAPS REMITENTNÍ ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU¹

CHRAŇTE HO, NEŽ BUDE PRYČ

**SE ZEPOSII MÁTE SÍLU POMOCI PACIENTŮM
CHRÁNIT TO NEJCENNĚJŠÍ CO MAJÍ¹**

► **SILNÁ ÚČINNOST** v redukci ARR, GdE lézí a nových/zvětšujících se T2 lézí ve srovnání s Avonexem[®]¹

► **Brání mozkové atrofii a udržuje rychlost zpracování informací** (měřené testem SDMT) u sekundárních cílů a Post Hoc analýze^{2,3}

► **Profil bezpečnosti a snášenlivosti srovnatelný s Avonexem v pilotních studiích^{2,3}** – konzistentní údaje v dlouhodobém horizontu 8 let^{4,5}

► **Perorální léčba jednou denně, která se snadno zahajuje a zvládá¹**

^{*}Od randomizace prvního pacienta (18. října 2012) do cutoff studie DAYBREAK (2. února 2021) byla průměrná (rozmezí) kontinuální expozice ozanimodu 0,92 mg 67,4 (6,01-98,8) měsíce.⁵

ARR = roční míra relapsu; GdE = gadolinium enhancing léze; RRMS = relabující-remitentní roztroušená skleróza; SDMT = test na hodnocení kognitivních funkcí – Symbol Digit Modalities Test.

Reference: 1. ZEPOSIA[®] (ozanimod) Souhrn údajů o přípravku. 2. Comi G, Kappos L, Selmaier KW, et al; SUNBEAM Study Investigators. Safety and efficacy of ozanimod versus interferon beta-1a in relapsing multiple sclerosis (SUNBEAM): a multicentre, randomised, minimum 12-month, phase 3 trial. *Lancet Neurol*. 2019;18(11):1009-1020. 3. Cohen JA, Comi G, Selmaier KW, et al; RADIANCE Trial Investigators. Safety and efficacy of ozanimod versus interferon beta-1a in relapsing multiple sclerosis (RADIANCE): a multicentre, randomised, 24-month, phase 3 trial. *Lancet Neurol*. 2019;18(11):1021-1033. 4. Selmaier KW, Steinman L, Comi G, et al. Long-term safety and efficacy of ozanimod in relapsing multiple sclerosis: interim analysis of the DAYBREAK open-label extension study. Presented at: 37th Congress of the European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS); October 13-15, 2021; Virtual.

ZKRÁCENÉ INFORMACE O LÉČIVÉM PŘÍPRAVKU

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky.

Název léčivého přípravku: Zeposia[®] 0,23 mg tvrdé tobolky, Zeposia[®] 0,46 mg tvrdé tobolky, Zeposia[®] 0,92 mg tvrdé tobolky

Složení: Jedna tvrdá tobolka obsahuje ozanimod hydrochlorid v množství odpovídajícím ozanimodum 0,23 mg, 0,46 mg nebo 0,92 mg. **Indikace:** Léčba dospělých pacientů s relaps-remitentní roztroušenou sklerózou (RS) v aktivním stádiu onemocnění, které je definováno klinickými parametry nebo zobrazovacími metodami. Léčba dospělých pacientů se středně těžkou až těžkou aktivní ulcerózní kolitidou (UC), u nichž nebylo dosaženo adekvátní odpovědi, kteří přestali odpovídat na léčbu nebo netolerovali léčbu konvenčním přípravkem nebo biologickou léčbu. **Dávkování a způsob podání:** Doporučená dávka je 0,92 mg ozanimodu jednou denně. Vyžaduje se úvodní režim eskalace dávky od 1. dne do 7. dne (1. – 4. den 0,23 mg jednou denně, 5. – 7. den 0,46 mg jednou denně). Po 7denní eskalaci se začíná 8. dnem užívat dávka 0,92 mg jednou denně. Stejný režim eskalace dávky se doporučuje při přerušení léčby po dobu 1 nebo více dnů během prvních 14 dní léčby, více než 7 po sobě jdoucích dní v období mezi 15. – 28. dnem léčby nebo více než 14 po sobě jdoucích dní po 28. dni léčby. U pacientů s RS ve věku nad 55 let a u pacientů s UC ve věku nad 65 let je třeba, obzvláště při dlouhodobé léčbě, postupovat s opatrností. Při lehké nebo středně těžké chronické poruše funkce jater (třída A nebo B podle Childa-Pugh) se doporučuje 7denní eskalace dávky a poté 0,92 mg jednou za dva dny. Více informací viz Souhrn údajů o přípravku. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. Stav imunodeficiency. Infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris, mozková příhoda, tranzitorní ischemická ataka, dekompenzované srdeční selhání vyžadující hospitalizaci nebo srdeční selhání třídy III/IV klasifikované podle NYHA v posledních 6 měsících. Atrioventrikulární blokáda (AV) 2. stupně typu II nebo AV blokáda 3. stupně nebo syndromem chorého sinu, nebo pacienti s těmito stavy v anamnéze, pokud nemají funkční kardiostimulátor. Závažné aktivní infekce, aktivní chronické infekce, např. hepatitida a tuberkulóza. Aktivní malignity. Těžká porucha funkce jater (třída C podle Childa-Pugh). Těhotenství a nepoužívání účinné antikoncepce ženami ve fertilním věku. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Před zahájením léčby ozanimodem má být u všech pacientů provedeno vyšetření EKG. Zahájení léčby může mít za následek přechodné snížení srdeční frekvence. Během léčby se má pravidelně monitorovat krevní tlak. Před zahájením léčby mají být k dispozici hodnoty aminotransferáz a bilirubinu získané v posledních 6 měsících. Při nepřítomnosti klinických příznaků mají být hladiny jaterních aminotransferáz a bilirubinu v průběhu léčby monitorovány. Ozanimod má imunosupresivní účinek, který pacienty predisponuje k riziku infekce, včetně oportunních infekcí, a může zvýšit riziko rozvoje malignit, včetně malignit postihujících kůži. Pacienti nesmí podstupovat souběžnou fototerapii UV-B zářením nebo fotochemoterapii PUVA (psoralen + UVA světlo). Před zahájením léčby ozanimodem mají být k dispozici výsledky kompletního krevního obrazu, včetně počtu lymfocytů, získané v posledních 6 měsících nebo po ukončení předchozí terapie RS nebo UC. Lékaři mají bedlivě sledovat klinické příznaky nebo nálezy magnetické rezonance, které mohou naznačovat progresivní multifokální leukoencefalopatii. Pacienti s diabetem mellitem, uveitidou nebo s onemocněním sítnice v anamnéze by měli podstoupit oftalmologické vyšetření před zahájením léčby. Ozanimod se má používat s opatrností u pacientů se závažnými respiračními onemocněními, plicní fibrózou a chronickou obstrukční plicní nemocí. V kontrolovaných klinických hodnoceních RS s ozanimodem byl hlášen jeden případ syndromu posteriorní reverzibilní encefalopatie (PRES) u pacienta se syndromem Guillaina-Barrého. **Interakce s jinými léčivými přípravky:** Při souběžném použití ozanimodu se silnými inhibitory CYP2C8 (např. gemfibrozilem, klopidoogrelem) nebo s beta-blokátory či blokátory kalciového kanálu se doporučuje postupovat s opatrností. Souběžné podání induktorů CYP2C8 (např. rifampicinu) nebo inhibitorů MAO (např. selegilin, fenelzin) s ozanimodem se nedoporučuje. V průběhu léčby ozanimodem a až 3 měsíce po léčbě může být očkování méně účinné. Použití živých oslabených vakcín může představovat riziko infekcí, proto se nemá provádět v průběhu léčby ozanimodem a ještě 3 měsíce po léčbě. Léčba antineoplastiky, imunomodulátory nebo nekortikoidními imunosupresivy nemá probíhat souběžně s podáváním ozanimodu pro riziko aditivního účinku na imunitní systém. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Ženy ve fertilním věku musí během léčby a po dobu 3 měsíců po jejím přerušení používat účinnou antikoncepci. Specifická opatření jsou zahrnuta v lékařském kontrolním seznamu. Tato opatření musí být provedena před předepsáním ozanimodu pacientkám a musí být dodržována během léčby. Studie na zvířatech prokázaly reprodukční toxicitu. Z důvodu možných závažných nežádoucích účinků ozanimodu/metabolitů u kojenců dětí nemají ženy léčené ozanimodem kojit. **Nežádoucí účinky:** Nejčastějšími nežádoucími účinky v kontrolovaných obdobích klinických studií RS a UC u dospělých jsou nazofaryngitida, zvýšená hladina alaninaminotransferázy (ALT) a zvýšená hladina gama-glutamyltransferázy (GGT). Velmi často byla hlášena lymfopenie. V klinických studiích RS vedlo k přerušení léčby nejčastěji zvýšení hodnot jaterních enzymů. Bezpečnostní profil byl u pacientů s RS a pacientů s UC podobný. Více informací viz Souhrn údajů o přípravku. **Podmínky uchovávání:** Uchovávejte při teplotě do 25 °C. **Velikost balení:** Balení pro zahájení léčby: 7 tvrdých tobolek (4 × 0,23 mg, 3 × 0,46 mg), balení pro udržovací léčbu: 28 nebo 98 tvrdých tobolek (0,92 mg) **Držitel rozhodnutí o registraci:** Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG, Dublin, Irsko **Registrační číslo:** EU/1/20/1442/001-003 **Datum revize textu:** 05/2024

Před předepsáním se seznáme s úplným souhrnem údajů o přípravku (SPC). Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Léčivý přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění v indikaci středně těžká či těžká UC, došlo-li k selhání terapie, a v indikaci relabující-remitentní RS s invaliditou a přítomnou vysokou aktivitou choroby. Podrobné informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky (EMA) <http://ema.europa.eu> nebo jsou dostupné u zástupce držitele rozhodnutí o registraci v ČR: Bristol-Myers Squibb spol. s r.o., Budějovická 778/3, 140 00 Praha 4, www.bms.com/cz

^{*}Všimněte si prosím změn v Souhrnu údajů o přípravku.

Pátek 4. 10. 2024

9.00–10.30 CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY

předsedající MUDr. Ing. David Černík, MBA, Ph.D.; MUDr. Jiří Neumann, FESO

- **Okluze a. centralis retinae jako podceňovaná forma ischemické cévní mozkové příhody** – MUDr. Ing. David Černík, MBA, Ph.D., MUDr. Jarmila Neradová, MUDr. Jiří Neumann, FESO (15 min.)
- **Kardioembolizace jako dominantní příčina ischemické cévní mozkové příhody při okluzi velké tepny** – MUDr. Jiří Neumann, FESO, MUDr. David Černík, MBA, Ph.D., MUDr. Ján Macko (15 min.)
- **Zkušenosti z Mobile Stroke Unit v ČR – Valašské Meziříčí** – MUDr. Soňa Biková, MUDr. Mgr. Radim Líčeník, Ph.D., FESO, FRCP, prof. Dr. Silke Walter, FESO, prof. MUDr. Robert Mikulík, Ph.D., FESO, MUDr. Dorián Pfeifer, Brittany Wells, Dr. Andrea Schottek, Dr. Monika Bachhuber, doc. MUDr. Ondřej Volný, Ph.D., FESO, Mgr. David Pakizer, Mgr. Jiří Kozel, prof. Dr. Klaus Fassbender, Czech MSU Group Czech MSU Group (15 min.)
- **Indikace akutního ECIC bypassu** – doc. MUDr. Robert Bartoš, Ph.D. (15 min.)
- **Indikace časně karotické endarterektomie** – prof. MUDr. Martin Sameš, CSc. (15 min.)

10.30–10.50 A ZASE TEN VITAMIN D – MUDr. Marta Vachová (20 min.)

Přednáška podporovaná společností Bristol-Myers Squibb spol. s r. o.

10.50–11.15 PŘESTÁVKA

11.15–12.30 LÍCNÍ NERV – PRAKTICKÉ POSTUPY V DIAGNOSTICE A LÉČBĚ JEHO PORUCH

předsedající MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D.

- **Periferní paréza lícního nervu** – MUDr. Tomáš Bauer (20 min.)
- **Elektrofyzilogické vyšetření lícního nervu** – MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D., doc. MUDr. Petr Vachata, MBA, Ph.D., MUDr. Dušan Ospalík, MUDr. Jiří Ceé (20 min.)
- **Multidisciplinární přístup k pacientům s parézou lícního nervu** – MUDr. Zuzana Urbániová, MUDr. Ludmila Verešpejová, MUDr. Martin Vogner, MUDr. Katarína Krivosheev, MUDr. Sylvia Krajčová, doc. MUDr. Martin Chovanec, Ph.D. (30 min.)

12.30–12.45 NOVÝ PERORÁLNÍ LÉK K PROFYLAXI EPIZODICKÉ A CHRONICKÉ MIGRÉNY – ATOGEPANT (15 MIN.)

Přednáška podporovaná společností AbbVie

12.45–13.00 PŘESTÁVKA

13.00–14.00 SOUTĚŽNÍ BLOK KAZUISTIK

předsedající MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D.; MUDr. Marta Vachová

- **Ischemická cévní mozková příhoda jako první projev systémové imunopatologie** – MUDr. Jana Marešová (8 + 2 min.)
- **Není nic tajného, co nebude zjeveno** – MUDr. Taras Matiiash (8 + 2 min.)
- **Frakcionovaná endovaskulární intervence jako možnost léčby trombózy mozkových splavů** – MUDr. Jarmila Neradová, MUDr. Ing. David Černík, MBA, Ph.D., MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D., MUDr. Filip Cihlář, Ph.D., MUDr. Vojtěch Smolka (8 + 2 min.)
- **Atypické neurologické, paraneoplastické projevy thymomu** – MUDr. Iva Onděčková (8 + 2 min.)
- **Paroxysmální slepota u mladého pacienta** – MUDr. Dušan Ospalík (8 + 2 min.)
- **Amyotrofická neuralgie brachiálního plexu asociovaná s hepatitidou E** – MUDr. Jan Slavík, Jiří Neumann, FESO (8 + 2 min.)

Na závěr bloku kazuistik proběhne hlasování publika o nejlepší sdělení.

14.00 LOSOVÁNÍ ANKETY, ZÁVĚR

Změna programu vyhrazena



AQUIPTA[®] ▼ (atogepant) tablets

**PRVNÍ PERORÁLNÍ ANTAGONISTA
CGRP PRO PREVENTIVNÍ
LÉČBU JAK EPIZODICKÉ, TAK
CHRONICKÉ MIGRÉNY**



Indikace:

- profylaxe migrény u dospělých, kteří mívají nejméně 4 dny s migrénou za měsíc¹

Reference: 1. SPC AQUIPTA. CGRP = kalcitoninu příbuzný peptid.

Zkrácené informace o léčivém přípravku – Název: AQUIPTA 10 mg tablety, AQUIPTA 60 mg tablety. **Složení:** Jedna tableta obsahuje 10 mg nebo 60 mg atogepantu. **Indikace:** Profylaxe migrény u dospělých, kteří mívají nejméně 4 dny s migrénou za měsíc. **Dávkování:** Doporučená dávka je 60 mg jednou denně. Doporučená dávka při souběžném používání silných inhibitorů CYP3A4 nebo OATP je 10 mg jednou denně. U pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin a v konečném stádiu onemocnění ledvin je doporučená dávka 10 mg jedenkrát denně. U pacientů s ESRD podstupujících intermitentní dialýzu se má přípravek AQUIPTA přednostně užívat po dialýze. Je třeba se vyhnout podávání atogepantu u pacientů s těžkou poruchou funkce jater. Bezpečnost a účinnost atogepantu u dětí (ve věku < 18 let) nebyly dosud stanoveny. Nejsou dostupné žádné údaje. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** Použití atogepantu se u pacientů s těžkou poruchou funkce jater nedoporučuje. AQUIPTA 10 mg obsahuje méně než 1 mmol (23 mg) sodíku v jedné tabletě, to znamená, že je v podstatě „bez sodíku“. AQUIPTA 60 mg obsahuje 31,5 mg sodíku v jedné tabletě, což odpovídá 1,6 % doporučeného maximálního denního příjmu sodíku potravou podle WHO pro dospělého. **Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce:** Silné inhibitory CYP3A4 (např. ketokonazol, itraconazol, klarithromycin, ritonavir) mohou významně zvýšit systémovou expozici atogepantu. Inhibitory OATP (např. rifampicin, cyklosporin, ritonavir) mohou významně zvýšit systémovou expozici atogepantu. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Údaje o podávání atogepantu těhotným ženám jsou omezené. Podávání se v těhotenství a u žen ve fertilním věku, které neužívají antikoncepci, nedoporučuje. Není známo, zda se atogepant vylučuje do lidského mateřského mléka. Riziko pro kojené novorozence/děti nelze vyloučit. Na základě posouzení prospěšnosti kojení pro dítě a prospěšnosti léčby pro ženu je nutno rozhodnout, zda přerušit kojení nebo ukončit/přerušit podávání atogepantu. Údaje o vlivu atogepantu na fertilitu u člověka nejsou dostupné. Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje: Atogepant nemá žádný nebo má zanedbatelný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. U některých pacientů však může způsobit somnolenci. Pacienti mají dbát zvýšené opatrnosti před řízením dopravních prostředků nebo obsluhováním strojů, dokud si nebudou dostatečně jisti, že atogepant nemá nepříznivý vliv na jejich výkon. **Nežádoucí účinky:** Časté: snížená chuť k jídlu, nauzea, zácpa, únava/somnolence, snížení tělesné hmotnosti; méně časté: zvýšení hladiny ALT/AST. **Použitelnost:** 3 roky. **Uchovávání:** Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání. **Balení:** 28 nebo 98 tablet. **Držitel rozhodnutí o registraci:** AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG, Knollstrasse, 67061 Ludwigshafen, Německo. **Registrační čísla:** AQUIPTA 10 mg: EU/1/23/1750/001-002, AQUIPTA 60 mg: EU/1/23/1750/003-004. **Datum poslední revize SmPC:** 08/2023. Přípravek je vázán na lékařský předpis a je hrazen smluvním zdravotnickým zařízením z veřejného zdravotního pojištění v indikaci profylaxe migrény u dospělých, kteří mívají nejméně 4 dny s migrénou za měsíc.

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky.

Seznamte se, prosím, s úplnou informací o přípravku dříve, než jej předepíšete.

abbvie

AbbVie s.r.o., Metronom Business Center,
Bucharova 2817/13, 158 00 Praha 5. Tel.: 233 098 111, www.abbvie.cz

CZ-AQP-240007

Slavnostní přednáška – Hudba a epilepsie

čtvrtek / 3. října 2024 / 13.10–13.30 hod.

Music in Brain

prof. MUDr. Ivan Rektor, CSc., FCMA, FANA, FEAN, MUDr. Ondřej Strýček, Ph.D., MUDr. Klára Stillová, Ph.D., doc. Ing. Jiří Mekyska, Ph.D.

Masaryk University, CEITEC and 1st Department of Neurology, Hosp. St. Anna;
Brno, Czech Republic

Purpose: The effects of music on brain activity were measured by intracerebral electrodes (SEEG) implanted in the brains of epilepsy patients prior to surgery.

Methods and Results: The „Mozart effect” in epilepsy was confirmed. Listening to Mozart led to a 32% decrease in epileptic discharges (ED), but listening to Haydn’s Surprise Symphony No 94 caused a 45% ED increase.

The study found that men and women responded differently to the two pieces of music. Listening to Haydn’s music led to suppressed ED only in women; in the men, there was an increase of ED discharges. The acoustic analysis revealed that non-dissonant music with a harmonic spectrum and decreasing tempo with significant high-frequency parts has a reducing effect on interictal ED in men. To reduce ED in women, the music should additionally be, in terms of loudness, gradually less dynamic.

In the second ongoing SEEG study in 23 epilepsy surgery candidates Mozart Piano Concerto 27 had the best effect, however antiepileptic effect was observed also while listening to Saint-Saens and Phillippe Glass music. The relaxation music often aggravated ED. According to subjective rating made by the patients EDs reducing compositions were considered as rather unpleasant for listening.

Conclusions: The „Mozart effect” in epilepsy was confirmed. The acoustic characteristics of music are responsible for suppressing brain epileptic activity. The use of musical pieces with well-defined acoustic properties are important for studying individual impact of music in patients with epilepsy. Music exposure is a potential method of non-invasive therapy in patients with epilepsy.

1. Stillova K, Kiska T, Koritakova E, Strycek O, Mekyska J, Chrastina J, Rektor I. Mozart effect in epilepsy: Why is Mozart better than Haydn? Acoustic qualities-based analysis of stereoelectroencephalography. EUROPEAN JOURNAL OF NEUROLOGY, 2021;28(5):1463-1469.

Paliativní péče

předsedající MUDr. Jana Dušánková

čtvrtek / 3. října 2024 / 13.30–15.00 hod.

Paliativní péče v neurologii

MUDr. Jana Dušánková

Oddělení paliativní medicíny, Krajská zdravotní, a. s. –
Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.

Sdělení je zaměřeno na obecné pojetí paliativní péče, její principy a cílové skupiny pacientů.

Další část se bude týkat specifík paliativní péče u neurologických diagnóz. Prezentace bude doplněna kazuistikami.

Neuropaliativní péče o pacienta v iktovém programu KCC

MUDr. Barbora Sojková

Oddělení paliativní medicíny, Krajská zdravotní, a. s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.

Oddělení následné a dlouhodobé intenzivní a ošetrovatelské péče, Krajská zdravotní, a. s., Nemocnice Most

Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny Fakulty zdravotnických studií univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní, a. s. – Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.

Celosvětově zemře na akutní cévní mozkovou příhodu ročně přes pět milionů lidí. V důsledku poškození mozku je hlavní příčinou chronického neurologického postižení s různým rozsahem funkční limitace, rozvojem sekundárních příznaků, jako bolesti, dysfagie, deprese či úzkosti, a druhou nejčastější příčinou demence. Předznamenáním dalšího nárůstu absolutního počtu pacientů s cévní mozkovou příhodou je stárnutí populace.

Cílem paliativní medicíny je rozeznat, preventovat a účinně ulevit od utrpení a zároveň zvýšit kvalitu života pacientů se závažným onemocněním.

Neuropaliativní péče se proto zaměřuje na optimalizaci zvládání symptomů a funkčního stavu, nastavování cílů péče, diskuzi o předběžném plánování péče a zapojení pacienta a rodiny do sdíleného rozhodování.

U pacientů s cévní mozkovou příhodou může být paliativní péče zahájena již v době její prezentace a je nabízena souběžně s akutní léčbou. Veškerá další rozhodnutí týkající se život udržující léčby by měla směřovat k posouzení potenciálního přínosu terapie s individuálními cíli pacienta, aby se zabránilo nadměrnému nebo nedostatečnému zahajování život udržující léčby.

Vysoká míra prognostické nejistoty po cévní mozkové příhodě však vyžaduje pokornou, citlivou a transparentní komunikaci, podporovanou sdíleným rozhodováním o péči, zahrnující lékaře a pacienty, jejich rodiny, přátele, opatrovatele a sociální prostředí.

Satelitní sympozium společnosti Novartis, s. r. o.

čtvrtek / 3. října 2024 / 15.00–15.30 hod.

Cesta tam a zase zpátky (pacienti s migrénou a RS) ambulance ↔ centrum

MUDr. Marta Vachová¹, MUDr. Vladimíra Saková²

¹Neurologické oddělení Nemocnice Teplice – KZ a. s.

²Neurologické oddělení Masarykovy nemocnice Ústí n. Labem – KZ a. s.

Sdělení spojuje problematiku migrény a roztroušené sklerózy (RS). Porovnává obě onemocnění jak z hlediska výskytu, tak i společných znaků, včetně případů pacientů, kteří trpí jak migrénou, tak RS. Soustředí se na základní diagnostické kroky v terénu neurologických ambulancí a následnou rekomandaci do specializovaného centra. Seznamujeme s možnostmi péče v centrech jak pro léčbu bolesti hlavy, tak pro RS, s vyzdvížením nutnosti zpětné spolupráce s ambulantními specialisty při managementu nemocných s výše zmiňovanými chorobami.

Varia I

čtvrtek / 3. října 2024 / 16.00–16.30 hod.

Indikační kritéria nové léčby u pacientů s myasthenia gravis

MUDr. Michaela Týblová, Ph.D.

Neurologická klinika VFN, Praha

Myasthenia gravis (MG) je vzácné autoimunitní onemocnění, u kterého je standardní terapie historicky založena na podávání inhibitorů cholinesterázy a nespecifickém ovlivnění imunopatogeneze glukokortikoidy, intravenózními imunoglobuliny (IVIg), aferetickými metodami a nesteroidními imunosupresivy. Nové dvě lékové skupiny již zasahují specificky do imunopatogeneze a jsou určeny pro těžší formy MG. Blokátory neonatálního Fc receptoru způsobují snížení sérové koncentrace IgG včetně patologických. Inhibitory C5 složky komplementu u pacientů s protilátkami proti acetylcholinovému receptoru blokují terminální část komplementové kaskády. Indikace těchto nových léků jsou nastaveny dle SPC SÚKL (Souhrn údajů o léčivém přípravku, Státní ústav pro kontrolu léčiv). Velmi nápomocná jsou ale i nová německá guidelines z roku 2023, kde tzv. refrakterní pacienti s diagnózou myasthenia gravis jsou jen podskupinou aktivní/těžké formy MG.

Přednáška podporovaná společností Medison Pharma s. r. o.

Friedreichova ataxie – stará nemoc s novou léčbou

doc. MUDr. Martin Vyhnálek, Ph.D.

Centrum hereditárních ataxií, Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Friedreichova ataxie (FRDA) patří mezi nejčastější autozomálně recesivní ataxie. Typicky začíná ve druhé dekádě života. Vzhledem k narušení mitochondriální funkce je onemocnění multisystémové: kromě nervového systému postihuje velmi často i srdce a je asociováno se zvýšeným rizikem diabetu. Onemocnění je rychle invalidizující a významně zkracuje délku života. V Centru hereditárních ataxií FN Motol je sledováno více než 40 pacientů s FRDA. Od letošního roku je v České republice k dispozici perorální léčba omaveloxolonem, která přímo ovlivňuje mitochondriální metabolismus. Prezentuji diagnostické postupy, klinický obraz a možnosti ovlivnění tohoto dnes již léčitelného onemocnění.

Vertigo

předsedající doc. MUDr. Jaroslav Jeřábek, CSc.

čtvrtek / 3. října 2024 / 16.30–17.30 hod.

Diagnostický algoritmus pacienta s akutní závratí

MUDr. Michaela Kuzmiak, Ph.D.

Neurologická klinika FN Motol, Praha

Pacient přicházející do akutní ambulance se závratí je pro lékaře-neurology výzvou. Závrat je komplexní příznak, který může mít různorodé příčiny, od benigních vestibulárních poruch po závažné neurologické i interní stavy. Prezentace rozebírá základní terminologii, diferenciální diagnostiku vestibulárních a nevestibulárních příčin, určení, zda se jedná o periferní či centrální vestibulární postižení a popisuje klíčové otázky, které je nutné zvážit při hodnocení pacienta, včetně využití specifických diagnostických testů jako HINTS a INFARCT. Dále jsou rozebírány různé klinické scénáře a doporučené postupy pro akutní péči o pacienty s vertigem, včetně indikací pro zobrazovací metody a farmakoterapie. Cílem je zdůraznit důležitost pečlivého vyšetření a rychlé identifikace potenciálně závažných stavů, které vyžadují urgentní zásah.

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky.

NYNÍ MŮŽETE OVLIVNIT ŽIVOT PACIENTŮ S FRIEDREICHOVOU ATAXIÍ (FA)

I MALÉ VĚCI MOHOU MÍT VELKÝ VÝZNAM

**PRVNÍ LÉK, KTERÝ POMÁHÁ ZPOMALIT PROGRESI FA
A POMÁHÁ ZACHOVAT MOTORICKÉ FUNKCE^{1, 2}**

SKYCLARYS™
(omaveloxolone) 50 mg capsules

Přípravek SKYCLARYS je indikován k léčbě Friedreichovy ataxie (FA) u dospělých a dospívajících ve věku od 16 let.¹

ZKRÁCENÁ INFORMACE O LÉČIVÉM PŘÍPRAVKU SKYCLARYS

Název přípravku: Skyclarys 50 mg tvrdé tobolky. **Složení:** Jedna tvrdá tobolka obsahuje 50 mg omaveloxolonu. Úplný seznam pomocných látek je uveden v SPC. **Terapeutické indikace:** Přípravek Skyclarys je indikován k léčbě Friedreichovy ataxie u dospělých a dospívajících ve věku od 16 let. **Dávkování a způsob podání:** Léčbu omaveloxolonom má zahájit a sledovat lékař se zkušenostmi v léčbě pacientů s Friedreichovou ataxií. Doporučená dávka je 150 mg omaveloxolonu (3 tvrdé tobolky, jedna o síle 50 mg) jednou denně. Pokud po užití přípravku dojde ke zvracení, nemá být lék nahrazen další dávkou. Pokud dojde k vynechání dávky, má být další dávka užitá následující den jako obvykle. Nemá se užít dvojnásobná dávka, aby se nahradila vynechaná dávka. Přípravek je určen k perorálnímu podání. Omaveloxolon se má užívat nalačno nejméně 1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle. Tobolky přípravku Skyclarys se mají polykat celé. U pacientů, kteří nejsou schopni polykat celé tobolky, je možné tobolky přípravku Skyclarys otevřít a celý obsah nasypat na 2 polévkové lžice jablčného pyré. Pacienti musí celou směs léčivého přípravku a jídla okamžitě zkonsumovat nalačno nejméně 1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle. Přípravená směs se nesmí uchovávat k dalšímu použití. **Porucha funkce jater:** U pacientů s lehkou poruchou funkce jater (třída A dle Childa-Pughova) není nutná úprava dávky. U pacientů se středně těžkou poruchou funkce jater (třída B dle Childa-Pughova) se má dávka snížit na 100 mg jednou denně, přičemž je nutné pečlivě sledovat nežádoucí účinky. Pokud se objeví nežádoucí účinky, má se zvážit snížení dávky na 50 mg jednou denně. U pacientů s těžkou poruchou funkce jater (třída C dle Childa-Pughova) se nemá přípravek používat. Bezpečnost a účinnost přípravku Skyclarys u dětí a dospívajících ve věku do 16 let nebyly dosud stanoveny. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** **Zvýšení hladin aminotransferáz:** Léčba omaveloxolonom v klinických hodnoceních s pacienty s Friedreichovou ataxií byla spojena se zvýšením hladin alaninaminotransferázy (ALT) a aspartátaminotransferázy (AST). Hladiny ALT, AST a bilirubinu mají být před zahájením léčby omaveloxolonomem monitorovány jednou měsíčně během prvních 3 měsíců léčby a poté pravidelně podle klinické indikace. Pokud se hladiny ALT nebo AST zvýší na $> 5 \times$ ULN, je třeba léčbu omaveloxolonomem okamžitě přerušit a co nejdříve zopakovat vyšetření funkce jater. Pokud se laboratorní abnormality stabilizují nebo ustoupí, může být podávání omaveloxolonu znovu zahájeno. Pokud se hladiny ALT nebo AST zvýší na $> 3 \times$ ULN a hladina bilirubinu se zvýší na $> 2 \times$ ULN, je třeba léčbu omaveloxolonomem okamžitě přerušit a co nejdříve zopakovat vyšetření funkce jater. Ve vyšetřeních se má pokračovat podle potřeby. Jakmile se laboratorní abnormality stabilizují nebo ustoupí, může být podávání přípravku Skyclarys znovu zahájeno s odpovídající frekvencí monitorování funkce jater. **Lékové interakce:** Omaveloxolon je primárně metabolizován prostřednictvím CYP3A4. Souběžné používání silných nebo středně silných inhibitorů CYP3A4 může významně zvýšit systémovou expozici omaveloxolonomu. Pokud se nelze vyhnout souběžnému používání silných nebo středně silných inhibitorů CYP3A4, je třeba zvážit snížení dávky omaveloxolonomu a monitorování stavu pacienta. Souběžné používání omaveloxolonomu se silnými nebo středně silnými induktory CYP3A4 může významně snížit expozici omaveloxolonomu, což může snížit účinnost omaveloxolonomu. Pacienti, kteří jsou léčeni omaveloxolonomem, je třeba upozornit, aby se při užívání omaveloxolonomu vyhnuli souběžnému používání induktorů CYP3A4. Pokud je to možné, je třeba zvážit alternativní léčbu. **Abnormality hladin lipidů:** Léčba omaveloxolonomem byla spojena se zvýšením hladiny cholesterolu v lipoproteinech o nízké hustotě (LDL) a snížením hladiny cholesterolu v lipoproteinech o vysoké hustotě (HDL). Před zahájením léčby omaveloxolonomem mají být vyhodnoceny parametry lipidů a během léčby mají být tyto hodnoty pravidelně monitorovány. Abnormality hladin lipidů je třeba léčit podle standardních klinických doporučení. **Zvýšení hladiny natriuretického peptidu typu B (BNP):** Léčba omaveloxolonomem byla spojena se zvýšením hladin BNP, ale bez současného zvýšení krevního tlaku nebo přidružených příhod přetížení organismu tekutinami nebo městnavého srdečního selhání. Kardiomyopatie a diabetes mellitus jsou u pacientů s Friedreichovou ataxií časté. Hladiny BNP mají být monitorovány před léčbou a pravidelně během léčby. Pacienti mají být upozorněni na známky a příznaky městnavého srdečního selhání souvisejícího s přetížením organismu tekutinami, je třeba upozornit, aby se při užívání omaveloxolonomu vyhnuli souběžnému používání silných nebo středně silných inhibitorů CYP3A4. Pokud se objeví známky a příznaky přetížení organismu tekutinami, má být hladina BNP (nebo NT-proBNP) monitorována a má se postupovat podle standardních klinických doporučení. Léčba přípravkem Skyclarys má být během řešení přetížení organismu tekutinami přerušena. Pokud nelze přetížení organismu tekutinami náležitě řešit, má být léčba přípravkem Skyclarys ukončena. Podle klinického posouzení se důrazně doporučuje častější sledování pacientů, kteří byli nedávno hospitalizováni z důvodu přetížení organismu tekutinami v důsledku základního onemocnění jako kardiomyopatie, diabetické CKD IV. stupně nebo jiné etiologie. **Snížení tělesné hmotnosti:** Léčba přípravkem Skyclarys byla spojena s mírným poklesem tělesné hmotnosti. Je třeba pacientům doporučit, aby pravidelně sledovali svou tělesnou hmotnost. Pokud dojde k nevysvětlitelnému nebo klinicky významnému poklesu tělesné hmotnosti, pacient má být dále vyšetřen. **Interakce s jinými léčivými přípravky:** Omaveloxolon je substrátem CYP3A4. Souběžné podávání silných nebo středně silných inhibitorů CYP3A4 (např. klaritromycinu, itraconazolu, ketokonazolu, ciproflaxacinu, cyklosporinu, flukonazolu a fluvoxaminu) nebo induktorů CYP3A4 (např. karbamazepinu, fenobarbitalu, fenytoinu, primidonu, rifampicinu, třezalky tečkované a efavirenzu) ovlivní farmakokinetiku omaveloxolonomu. Grapefruit a grapefruitová šťáva jsou inhibitory CYP3A4, proto je třeba pacienty upozornit, aby se jejich konzumací při užívání přípravku Skyclarys vyhnuli. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Přípravek Skyclarys se v těhotenství a u žen ve fertilním věku, které nepoužívají antikoncepci, nemá používat. Pacienti mají před zahájením léčby přípravkem Skyclarys, během léčby a po dobu 28 dnů po jejím ukončení používat účinnou antikoncepci. Používání přípravku Skyclarys může snížit účinnost hormonální antikoncepce. Je třeba doporučit pacientkám, aby se vyhnuly souběžnému používání s kombinovanou hormonální antikoncepcí (např. ve formě tablet, náplastí, vaginálních kroužků). Ženy, které užívají hormonální antikoncepci, mají být poučeny, aby během souběžného používání a po dobu 28 dnů po ukončení užívání přípravku Skyclarys používaly alternativní metodu antikoncepce (např. nehormonální nitroděložní tělísko) nebo další nehormonální antikoncepční prostředky (např. kondomy). Údaje o přítomnosti omaveloxolonomu v lidském mateřském mléce nejsou k dispozici. Riziko pro kojené děti nelze vyloučit. Přípravek Skyclarys se v období kojení nemá podávat. Údaje o účincích přípravku Skyclarys na fertilitu u člověka nejsou k dispozici. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Omaveloxolon má malý vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Po užití omaveloxolonomu se může objevit únava. **Nežádoucí účinky:** Velmi časté: chřipka, snížená chuť k jídlu, bolest hlavy, orofaryngeální bolest, nauzea, průjem, zvracení, zvýšená hladina ALT, zvýšená hladina AST, bolest zad, svalové spazmy, únava, snížení tělesné hmotnosti. Časté: infekce močových cest, hypertriglycerolemie, zvýšená hladina lipoproteinů o velmi nízké hustotě, bolest horní části břicha, bolest břicha, zvýšená hladina GGT, dysmenorea, zvýšená hladina BNP. **Předávkování:** Pro přípravek Skyclarys neexistuje žádné specifické antidotum. Stav pacientů, u nichž dojde k předávkování, je nutno pečlivě sledovat a poskytnout jim odpovídající podpůrnou léčbu. **Podmínky uchovávání:** Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání. **Balení:** 50 mg: Balení obsahující 90 (1 lahvička) tvrdých tobolek. Lahvička z HDPE s polypropylenovým dětským bezpečnostním uzávěrem zapečetěná indukční fólií. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Biogen Netherlands B.V., 1171 LP Badhoevedorp, Nizozemsko. **Reg. číslo:** EU/1/23/1786/001. **Způsob úhrady a výdeje:** Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. **Datum revize textu:** 08/2024.

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky. Před předepsáním léku se prosím seznámte s úplnou informací o přípravku.

Biogen (Czech Republic) s.r.o., Na Pankráci 1683/127, 140 00 Praha 4, tel: 255 706 200, www.biogen.com.cz

Reference: 1. SPC léčivého přípravku Skyclarys, datum poslední revize textu 08/2024. 2. Lynch DR et al. Ann Neurol. 2021; 89(2): 212 – 225.

Benigní paroxysmální polohové vertigo – diagnostika a léčba**doc. PhDr. Ondřej Čakrt, Ph.D.**

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol, Praha

Závratě jsou častým problémem, se kterým se setkáváme v klinické praxi, a jejich výskyt se zvyšuje s věkem. V důsledku závratí je u řady pacientů narušena schopnost vykonávat běžné denní aktivity. Benigní paroxysmální polohové vertigo (BPPV) je nejčastější periferní vestibulární porucha s celoživotní prevalencí 2,4 %, která představuje 20–30 % pacientů diagnostikovaných se závratí. Klasickým projevem BPPV jsou epizody závratí, které jsou vyvolány změnou polohy hlavy vůči gravitaci a odeznívají do 1 minuty po zastavení pohybu hlavy. Nejrozšířenější patofyziologický model BPPV spočívá v tom, že dislokované otokonie migrují do lumen polokruhového kanálku nebo dojde k adhezi otokoní ke kupule kanálu, což způsobuje pohyb endolymfy nebo vychýlení kupuly při změně polohy hlavy, což vede k typickému polohovému nystagmu a falešnému pocitu rotace-závratí.

Toto onemocnění jsme ve většině případů schopni diagnostikovat prostřednictvím specifických polohových testů a následně ho i úspěšně léčit. Je však nutné znát zásadní odlišnosti v klinickém obrazu BPPV od ostatních závratí, a tím předejít diagnostickým a léčebným omylům.

Z praxe soudního znalce, základní pojmy, postupy, problémy, modelové případy**předsedající doc. MUDr. Jiří Hovorka, CSc.**

čtvrtek / 3. října 2024 / 18.00–19.00 hod.

Z praxe soudního znalce, základní pojmy, postupy, problémy, modelové případy**doc. MUDr. Jiří Hovorka, CSc.**

Neurologie, Comfort Care, a.s., Neurologie, centrum psychosomatické medicíny Anděl, Tulsia Clinic, s.r.o., Praha

Znalec v oboru zdravotnictví, odvětví neurologie, odvětví hodnocení míry bolesti a funkčních schopností při újmách na zdraví (stanovení nemateriální újmy na zdraví)

V roce 2021 nabyl účinnosti zákon č. 254/2019 Sb., o znalcích, znaleckých kancelářích a znaleckých ústavech, který nahradil zákon č. 36/1967 Sb., o znalcích a tlumočnících. V plném rozsahu, s dalšími prováděcími předpisy a včetně využití webového rozhraní se uplatňuje od r. 2023. Nová právní úprava přinesla řadu změn: v příslušnosti a evidenci znalců přímo Ministerstvem spravedlnosti (dříve vyšší soudy 2. stupně), změny v jednotlivých odvětvích, v podmínkách výkonu znalecké činnosti, vyloučení, odmítnutí znaleckého úkonu, v jednotném zpracování posudků, přesné vymezení jejich věcných i formálních náležitostí, v četných povinnostech i vysokém sankcionování znalců aj.

Od znalců, coby osob mimořádně kvalifikovaných a certifikovaných pro výkon této činnosti státem, se očekává nezávislé, nestranné posouzení dané věci, s odbornou péčí, v souladu s obecně uznávanými postupy toho kterého oboru, odvětví a důsledně dle specializace znalce. Jakkoliv se od znalců navíc požaduje aktivní znalost právních předpisů upravujících výkon znalecké činnosti a také řízení, v nichž se vykonává (trestní, občanské soudní, správní řízení aj.), nepřísluší jim řešit otázky právní.

Znaleckou činnost vykonávají znalci (samostatně i ve spolupráci), znalecké kanceláře (pouze v rámci kanceláře) a znalecké ústavy (nemusí být znalci). Znalecký posudek může znalci zadat v podstatě každý jednotlivec, právníci, instituce, pojišťovny, orgány činné v trestním řízení, orgány veřejné moci aj. Proti osobě znalce je možno podat námitky, důvodem mohou být například předpojatost, odbornost. Námitky lze podat i proti zadání posudku, položeným otázkám, např. mohou být nedostatečné, navádějící či zavádějící, a také proti provedení, závěrům znaleckého posudku, požadovat lze posudek revizní.

Závěry znaleckého posouzení se nemusí shodovat s běžným klinickým pohledem na danou věc. Zohledňují se i další skutečnosti, například konkrétní podmínky a objektivní možnosti při hod-

**ZAČNĚTE VČAS.
MĚJTE LÉČBU
POD KONTROLOU.**

Perorální léčba pro pacienty s RRRS s invaliditou nepřesahující skóre 5,0 EDSS a pro dosud neléčené pacienty, pokud je přítomna vysoká aktivita onemocnění (1 dokumentovaný a zaléčený relaps v předchozím roce nebo 2 dokumentované a léčené relapsy za 2 roky).²



**BECAUSE TOMORROW
MATTERS TODAY**

Biogen (Czech Republic) s.r.o. Na Pankráči 1683/127, 140 00 Praha 4, tel.: 255 706 200, www.biogen.com.cz



Biogen (Czech Republic) s.r.o., Na Pankráci 1683/127, 140 00 Praha 4
Tel.: 255 706 200, www.biogen.com.cz
Biogen-214194, duben 2024

nocení náležité odborné úrovni poskytovaných zdravotních služeb (právně „lege-artis“), důsledný pohled „ex ante“, nikoli až „ex post“, kdy je již znám výsledek aj. V této oblasti lze řadě potenciálních problémů předejít (například již jednáním lékaře, personálu, ústavních právníků), významné je též včasné využití právních služeb ČLK. Role znalců je zde nezastupitelná.

V odvětví neurologie je vedle hodnocení odborné úrovni poskytované zdravotní péče obvyklá též forenzní problematika, týkající se např. poruch vědomí (i ve spolupráci s psychiatrem), hodnocení příčinných souvislostí vzniku zdravotních škod (včetně pracovních úrazů), hodnocení jejich tíže jako podkladů dalšího forenzního hodnocení (ublížení, újma na zdraví). V rámci odvětví neurologie lze „tabulkově“ hodnotit bolestné, trvalé následky, ztížení společenského uplatnění v rámci komerčního pojištění a pracovních úrazů (tabulkové hodnocení blízké MKN 10). Hodnocení ztížení společenského uplatnění je však v ostatních případech zcela odlišné, náleží již do odvětví stanovení nemateriální újmy na zdraví. Nehodnotí se již tabulkově, jako nemoc, ale hodnotí se hendikep, resp. disabilita podle tzv. Metodiky Nejvyššího soudu ČR, jako pokles funkčních schopností (tělesných, mentálních) v procentech, dle základní výchozí rámcové částky 17 336 400 Kč v r. 2024, to lze dále modifikovat. Hodnocení u neurologických poruch bývá často vysoké.

V přednášce budou stručně uvedeny některé základní pojmy, postupy, ale i problémy, týkající se znaleckého posouzení v uvedených dvou odvětvích. Prezentovány budou stručné modelové případy.

Cévní mozkové příhody

předsedající MUDr. Ing. David Černík, MBA, Ph.D.,
MUDr. Jiří Neumann, FESO

pátek / 4. října 2024 / 9.00–10.30 hod.

Okluze a. centralis retinae jako podceňovaná forma ischemické cévní mozkové příhody

MUDr. David Černík, MBA, Ph.D.¹, MUDr. Jarmila Neradová¹,
MUDr. Jiří Neumann, FESO²

¹Komplexní cerebrovaskulární centrum, Neurologické odd. Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, Krajská zdravotní, a. s.

²Iktové centrum, Neurologické odd. Nemocnice Chomutov, Krajská zdravotní, a. s.

K okluzi centrální retinální tepny může dojít na podkladě embolizace z nestabilního aterosklerotického plátu arteria carotis interna, popřípadě embolizací při fibrilaci síní. Jedná se o podskupinu ischemických cévních mozkových příhod, na což se velmi často zapomíná. Cílem sdělení je poukázat na často podceňovanou závažnost tohoto stavu. Okluze centrální retinální arterie by dle našeho názoru měla být řešena v akutním režimu, bez prodlení a se zapojením zdravotnické záchranné služby jako každá jiná cévní mozková příhoda. I přes debatu jak v české, tak ve světové odborné veřejnosti, není dosud k dispozici konsenzus v přístupu k této klinické jednotce.

Kardioembolizace jako dominantní příčina ischemické cévní mozkové příhody při okluzi velké tepny

MUDr. Jiří Neumann, FESO¹, MUDr. David Černík, MBA, Ph.D.², MUDr. Ján Macko³

¹Iktové centrum, Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a. s. – Nemocnice Chomutov, o. z.

²Komplexní cerebrovaskulární centrum, Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a. s. – Masarykova nemocnice Ústí nad Labem o. z.

³Iktové centrum, Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a. s. – Nemocnice Most, o. z.

Úvod: Okluze magistrálních mozkových tepen (LVO) v přední i zadní cirkulaci jsou příčinou asi 24 % až 46 % akutních mozkových infarktů. Znalost epidemiologie, patofyziologie a etiologie ischemických iktů (iCMP) na podkladě LVO má zásadní význam nejen pro akutní terapii, ale také

pro správné nastavení antiagregační nebo antikoagulační léčby v sekundární prevenci. V našem sdělení jsme se zaměřili na přítomnost fibrilace síní u pacientů s iCMP-LVO.

Metodika: Retrospektivně jsme analyzovali všechny pacienty, kteří v letech 2020–2021 a v roce 2023 byli léčeni mechanickou trombektomií (MT) pro akutní iCMP-LVO. Fibrilace síní (FS) byla vyšetřena jak za akutní hospitalizace, tak i následně cestou Holterova monitorování EKG (1 den – 3 týdny).

Výsledky: Do naší studie jsme zařadili 90 konsekutivních pacientů za období 2020–2021, z nichž u 20 pacientů se z různých důvodů nepodařilo dovyšetřit případný záchyt FS. Z došetřených 70 pacientů se u 57 (81,4%) prokázala FS. Kontrolní skupina za rok 2023 zahrnovala 172 konsekutivních pacientů, u kterých byla provedena MT. Z tohoto počtu bylo 104 pacientů došetřeno na přítomnost FS, která byla zachycena u 83 pacientů (79,8%).

Závěr: V našem souboru jak v letech 2020–2021, tak v roce 2023 byla kardioembolie nejčastější příčinou iCMP-LVO. Vysoký záchyt FS nás vede k úvaze, zda u pacientů s neurčenou etiologií iCMP-LVO by do doby kompletního došetření neměla být v sekundární prevenci preferována antikoagulace.

Zkušenosti z Mobile Stroke Unit v ČR – Valašské Meziříčí

**MUDr. Soňa Biková, MUDr. Mgr. Radim Líčeník, Ph.D., FESO, FRCP^{1,2},
Prof. Dr. Silke Walter, FESO³, prof. MUDr. Robert Mikulík, PhD, FESO⁴,
MUDr. Dorián Pfeifer¹, Brittany Wells^{5,6}, Dr. Andrea Schottek³,
Dr. Monika Bachhuber³, doc. MUDr. Ondřej Volný, Ph.D., FESO⁷,
Mgr. David Pakizer¹, Mgr. Jiří Kozel¹, prof. Dr. Klaus Fassbender³,
Czech MSU Group Czech MSU Group¹**

¹Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje

²North West Anglia NHS Foundation Trust, Acute Stroke Centre

³Saarland University Hospital, Department of Neurology

⁴Neurologické oddělení, Krajská nemocnice Tomáše Bati, Zlín

⁵East of England Ambulance Service NHS Trust, Velká Británie

⁶University of Saarland, Německo

⁷Neurologická klinika, Fakultní nemocnice Ostrava

Cévní mozková příhoda (CMP) je onemocnění s druhou nejvyšší úmrtností a nejčastější příčinou invalidity. Jeho léčba spočívá v obnovení průtoku krve do mozku odstraněním krevní sraženiny v mozkové tepně. Čím je průtok obnoven dříve, tím je poškození menší, případně nemusí být vůbec žádné. Mobilní iktová jednotka (MSU) je záchranný vůz vybavený počítačovým tomogramem (CT), dalšími tzv. point-of-care diagnostickými přístroji (např. pro rychlou analýzu krevních vzorků, ultrazvukovým přístrojem a podobně), telemedicínou a je obsluhován odborníky na léčbu cévní mozkové příhody a urgentní neurologii (buď přímo ve voze, typicky k provedení neurologického vyšetření, nebo vzdáleně radiology pro vyhodnocení CT). Na místě je také možné provést speciální zobrazení mozkových cév tzv. CT angiografii (CTA) pro zobrazení případného cévního uzávěru. V případě potvrzení diagnózy CMP je možné urychlit léčbu okamžitým zahájením trombolýzy a následným transportem pacienta do zdravotnického zařízení schopného provádět intervenční péči. Zlaté pravidlo iktové péče „čas je mozek“ platí do slova a do písmene. Koncept MSU byl vyvinut v Německu v roce 2008 a od té doby se rozšířil k používání v mnoha zemích na světě (v Německu, Norsku, Francii, Austrálii a Spojených státech). V současnosti již existuje mnoho vědeckých důkazů pro využití MSU v přednemocniční iktové péči.

Na základě kvalitních dostupných důkazů byly vytvořeny klinické doporučené postupy (KDP) pro zapojení MSU do urgentní iktové péče. Na základě dostupných důkazů vytvořila European Stroke Organisation kvalitní klinický doporučený postup podle metodiky GRADE. Je doporučeno využití MSU pro vyšetření pacientů s podezřením na CMP v přednemocniční péči. Je doporučeno využití MSU pro péči o pacienty s cévními mozkovými příhodami, krvácením do mozku a tzv. mimikami CMP. Doporučen je další klinický výzkum využití MSU. Regionální záchranné služby by se měly

soustředit na zvyšování kvality procesu péče tak, aby MSU byla dostupná co největšímu počtu pacientů s CMP. Metodika Prospektivní open-label kontrolovaná kohortová studie provedená od 26/10/2024 do 24/12/2024 ve Zlínském kraji v oblastech Valašské Meziříčí a Vsetín. Pacienti byli ošetřeni v obvyklém režimu přednemocniční neodkladné (fáze A1 a A2) nebo se zapojením MSU (fáze B).

Kritéria zapojení do studie:

- dospělí pacienti ve věku ≥ 18 let
- volání zdravotnické záchranné služby na tísňovou linku
- indikující diagnózy: CMP, epileptický záchvat, akutní vertigo, bolesti hlavy, porucha vědomí netraumatické etiologie
- informovaný souhlas pacienta nebo zákonného zástupce

Výsledky: Ve fázi B (zapojení MSU) od 15/11 do 4/12 bylo 54 výjezdů, ošetřeno 46 pacientů. Devět pacientů bylo směřováno do centrové péče, z toho osm do IC Zlín a jeden do KCC Ostrava. Šesti pacientům byla podána přednemocniční intravenózní trombolýza, jeden pacient byl transportován po prokázání okluze velké tepny CTA k mechanické trombektomii. Další pacienti byli směřováni na Interní nebo ARO oddělení Nemocnice Valašské Meziříčí, na Neurologické oddělení Nemocnice Vsetín nebo ponecháni na místě. Ve fázi A1 (standární režim před zapojením MSU) od 26/10 do 14/11 bylo ošetřeno 64 pacientů, z toho sedm bylo směřováno do centrové péče, pět pacientů do IC Zlín a dva pacienti do IC Ostrava Vítkovice. Další pacienti byli směřováni na Interní oddělení Nemocnice Valašské Meziříčí, na Neurologické oddělení nemocnice Vsetín nebo ponecháni na místě. Ve fázi A2 (standární režim přednemocniční péče po fázi se zapojením MSU) od 5/12 do 24/12 bylo ošetřeno 42 pacientů, z toho sedm bylo směřováno do centrové péče, čtyři pacienti do IC Zlín a tři pacienti do IC Ostrava Vítkovice. Další pacienti byli směřováni na Interní oddělení Nemocnice Valašské Meziříčí, na Neurologické oddělení Nemocnice Vsetín a Nový Jičín nebo ponecháni na místě.

Závěry: Předběžná analýza provozu a výsledků péče prokázala proveditelnost a bezpečnost zapojení hybridní MSU do provozu v rámci přednemocniční neodkladné péče v návaznosti na urgentní nemocniční a centrovou iktovou péči v náročných geografických podmínkách.

Varia II

pátek / 4. října 2024 / 10.30–11.10 hod.

A zase ten vitamin D

MUDr. Marta Vachová

Neurologické oddělení Nemocnice Teplice – KZ, a. s.

Vitamin D je v posledních letech stále populárnější jako modulátor imunitního systému. Jeho správná hladina je důležitá pro zajištění obranyschopnosti, nedostatek se projevuje v zimních měsících zvýšeným počtem infekcí.

Nedostatek je také rizikem pro autoimunitní choroby. Nejvíce je probádána souvislost s rozvojem roztroušené sklerózy mozkomíšní (RS).

Nedostatek vitamínu D intrauterině predikuje vyšší riziko rozvoje RS v dospělosti. Stejně tak jako jeho nedostatečná hladina v dětství.

Po stanovení diagnózy RS je nízká hladina spojena s vyšším rizikem relapsu a aktivity choroby. Otázkou je, jaká hladina je optimem pro stabilitu nemoci. Podle posledních výsledků našich sledování je nutné dosáhnout minimální sérové hladiny 100 nmol/l.

Přednáška podporovaná společností Bristol-Myers Squibb spol. s r. o.

Lícní nerv – praktické postupy v diagnostice a léčbě jeho poruch

předsedající MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D.

pátek / 4. října 2024 / 11.45–13.00 hod.

Periferní paréza lícního nervu

MUDr. Tomáš Bauer

Neurologická ambulance a EMG laboratoř, Sokolov

Lícní nerv (nervus intermediofacialis, VII. hlavový nerv) je smíšený nerv, jehož základními funkcemi jsou motorická inervace svalstva obličeje, parasympatická inervace slinných a slzných žláz a zajištění vnímání chuti z předních 2/3 jazyka.

Jeho idiopatická (Bellova) periferní obrna je běžné onemocnění s incidencí odhadovanou mezi 15–40/100 000 ročně. Její etiologie není jednoznačně vysvětlena a za nejpravděpodobnější příčinu jsou považovány buď reaktivace latentní infekce virem HSV 1 či autoimunitní zánětlivá reakce, v podstatě mononeuritická varianta syndromu Guillain-Barré. Sama obrna má ve většině případů velmi dobrou prognózu a až 70 % případů se upraví ad integrum do 6–9 měsíců, na druhou stranu ve 4 % zůstávají pacientům těžká rezidua a nepříjemnou komplikací může být vznik synkinez obličejového svalstva a syndrom krokodýlích slz.

Standardem léčby zůstávají časné podávané kortikosteroidy, rehabilitace a péče o rohovku lagoftalmem postiženého oka; paušální podávání virostatik se nedoporučuje a jednoznačně zůstává vyhrazeno jen pro obrny způsobené varicella zoster virem (VZV) – Ramsay-Huntův syndrom. Kromě něj je v diferenciální diagnostice nutné vždy odlišit jako příčinu obrny lymeskou borreliózu, expanzivní procesy s kompresí nervu v jeho průběhu, Guillain-Barré syndrom a méně obvyklá onemocnění jako Merkeson-Rosenthalův syndrom.

Z pomocných vyšetření je vždy vhodné provést sérologii lymeské borreliózy (LB) a případně i opakované (pro opožděnou dynamiku) vyšetření hladin sérových protilátek proti VZV třídy IgG i IgM. Rutinní vyšetření mozkomíšního moku zůstává i přes jasně prokázané zpřesnění diagnostiky LB i VZV kontroverzním tématem a shoda panuje jen v jeho indikaci u dětí, u nichž stojí za více než 50 % případů periferní obrny lícního nervu v endemických oblastech, mezi něž ČR patří, lymeská borrelióza. Provedení zobrazovacích vyšetření v nekomplikovaných případech nové informace obvykle nepřinášá a nedoporučuje se, podobně jako elektrofyziologické vyšetření.

Elektrofyziologické vyšetření lícního nervu

MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D.¹, doc. MUDr. Petr Vachata, MBA, Ph.D.²,

MUDr. Dušan Ospalík¹, MUDr. Jiří Cečík¹

¹Neurologické odd., Masarykova Nemocnice KZ, a.s., Ústí nad Labem

²Neurochirurgická klinika Fakulty zdravotnických studií UJEP v Ústí nad Labem

a Krajské zdravotní, a.s., Ústí nad Labem

K základním vyšetřovacím metodám pro diagnostiku poruch lícního nervu patří test excitability nervu, kondukční studie, jehlová EMG, blink reflex a vyšetření motorických evokovaných potenciálů. Diagnostika parézy lícního nervu je převážně klinická. Elektrofyziologické vyšetření bývá prováděno často až s časovým odstupem v případě nelepších se paréz, širší kliniky či traumatické etiologie parézy. Je známo, že časné elektrofyziologické vyšetření (zejména kondukční studie – elektrická stimulace nervus facialis v místě, kde vystupuje z foramen stylomastoideum s měřením amplitudy sumačního svalového akčního potenciálu m. orbicularis oculi/oris) měřící míru poklesu amplitudy ve srovnání s nepostiženou stranou, predikuje dobře prognózu kompletní úpravy parézy.

Představujeme v MNUL nově zavedený diagnostický screening faciálních paréz se stanovením amplitudy cmap n. facialis mezi 5. a 12. dnem po vzniku obrny. Kromě kondukční studie je v raném

stadiu prováděno ještě vyšetření blink reflexu a na základě výsledků stanovení případného dovyšetření, léčby a stratifikace pacientů k dalšímu sledování (průběh reinervace, vyšetření synkinez, blink reflex). V případě těžkých reziduí při kontrolních vyšetřeních je pacient referován spolupracujícím odborníkům (neurochirurg/ORL/oční) k symptomatickým korekčním výkonům či reanimační chirurgii. Multidisciplinární přístup zajišťuje zajištění správné diagnostiky a léčby, její maximální výsledek a dodržení limitů timingu operačních výkonů při respektování preferencí pacienta.

Multidisciplinární přístup k pacientům s parézou lícního nervu

MUDr. Zuzana Urbániová¹, MUDr. Ludmila Verešpejová¹,
MUDr. Martin Vogner², MUDr. Katarína Krivosheev³, MUDr. Sylvia Krajčová¹,
doc. MUDr. Martin Chovanec, Ph.D.¹

¹Otorinolaryngologická klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

²Neurologická klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

³Oftalmologická klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

Cíl: Problematika obrny lícního nervu je multidisciplinární záležitost. Dysfunkce mimických svalů způsobuje závažný problém orofaciálních funkcí v každodenních činnostech, což pro pacienta znamená výrazný pokles kvality života. Pro efektivnost léčby je nezbytné provést správnou diagnostiku a postup reanimační chirurgie, důležitou roli hraje zejména načasování rekonstrukční operace.

Metoda: Zhodnotili jsme soubor 56 pacientů, kteří podstoupili reanimační výkon pro obrnu lícního nervu v letech 2016–2023. Přímá rekonstrukce lícního nervu nebo s užitím nervového štěpu byla provedena u 30 pacientů, 20 pacientů absolvovalo zkříženou rekonstrukci, 2 pacienti volný lalok se zkříženou anastomózou, 4 pacienti primární reanimaci statickým závěsem a dalších 11 pacientů s plastickými statickými korekčními výkony. Ve spolupráci s oftalmologem jsem implantovali 39 pacientů implantátem (tragální/platinový implantát) do horního víčka. Niťovým liftingem jsem korigovali asymetrii 23 pacientů. Funkce lícního nervu byla hodnocena každé 3 měsíce pomocí House-Brackmannovy klasifikace, IOWA klasifikace a systému Kinect.

Výsledek: Reanimační chirurgie s využitím volných laloků a nervových štěpů je úspěšnější u pacientů s nižším věkem, a pokud je provedena bezprostředně po vzniku parézy lícního nervu v neozářeném terénu. Negativními prognostickými faktory pro úspěšnost rekonstrukce jsou věk nad 60 let a přítomnost předoperační parézy.

Závěr: Neexistuje konsensus ohledně optimálního času a způsobu provedení rekonstrukce lícního nervu. Důležitá je multidisciplinární spolupráce s neurologem, oftalmologem, plastickým chirurgem a fyzioterapeutem. Individuální přístup k léčbě závisí na věku pacienta, komorbiditách, strukturálním defektu a preferencích pacienta. Moderní technologie, včetně záznamu obrazu a 3D analýzy pohybu, jsou klíčem k objektivnímu hodnocení funkce lícního nervu a úspěšnosti reanimační chirurgie.

Práce byla podpořena výzkumnými projekty Univerzity Karlovy GAUK 43252

*Hodnocení mimických funkcí lícního nervu s využitím 3D-PC-vizualizace pomocí metody Kinect
a COOPERATIO 43 – Surgical disciplines.*

Soutěžní blok kazuistik

předsedající MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D.;
MUDr. Marta Vachová

pátek / 4. října 2024 / 13.00–14.00 hod.

Ischemická cévní mozková příhoda jako první projev systémové imunopatologie

MUDr. Jana Marešová

Neurologické oddělení, Nemocnice Teplice, Krajská zdravotní, a. s.

Kazuistika prezentuje 43letého pacienta s prodělanou ischemickou cévní mozkovou příhodou při akutní okluzi M2 úseku arteria cerebri media vlevo. Časový údaj vzniku potíží byl nejasný, jednalo se o wake-up stroke. Byla podána intravenózní trombolýza a provedena embolektomie. Při extenzivním pátrání po zdroji embolizace byla dle laboratorních výsledků a anamnézy pacienta vyslovena suspekce na hyper-IgG4 chorobu (IgG4 – RD) a současně přítomný antifosfolipidový syndrom.

Cílem této kazuistiky je prezentovat vzácnou koincidenci těchto dvou imunopatologických stavů. Je příkladem situace, kdy je CMP jedním z prvních příznaků systémové autoimunitní patologie a v případě našeho pacienta bohužel závažnou příhodou.

Rok od prodělané CMP lze u pacienta konstatovat výrazné zlepšení fatických funkcí do reziduální expresivní nonfluentní fatické poruchy s již plným porozuměním, centrální parézy nervus facialis vpravo, lehké pravostanné hemiparézy, NIHSS 7, mRS 3.

Není nic tajného, co nebude zjeveno

MUDr. Taras Matiash

Neurologické oddělení, Nemocnice Teplice, Krajská zdravotní, a. s.

Předkládáme případ 53letého dosud soběstačného muže s velmi bohatou osobní anamnézou, kde dominující pozici obsadila běžná variabilní imunodeficiencie (CVID). Tento pán se obrátil na naše oddělení kvůli bleskovému (v horizontu 4–5 týdnů) zhoršení chůze, které v den příjmu dosáhlo úrovně plné imobility. Při vyšetření byla patrná těžká ataxie trupu a dolních končetin, frustní ataxie pravé horní končetiny, syndrom zadních provazců a výrazná palypestezie dolních končetin. Po několika týdnech trvající diagnostice, pomocí MRI krční páteře, fibrogastroskopie a spolupráce s imunologem, se nám podařilo odhalit „provinilce“, který způsobil paraneoplastický syndrom – karcinom žaludku. Následně po léčbě kortikosteroidy, operaci a rehabilitaci došlo k výraznému zlepšení stavu pacienta.

Frakcionovaná endovaskulární intervence jako možnost léčby trombózy mozkových splavů

MUDr. Jarmila Neradová¹, MUDr. Ing. David Černík, MBA, Ph.D.¹,

MUDr. Štěpánka Brušáková, MBA, Ph.D.¹, MUDr. Filip Cihlář, Ph.D.²,

MUDr. Vojtěch Smolka²

¹Komplexní cerebrovaskulární centrum, Masarykova nemocnice, Krajská zdravotní, a. s.,
Ústí nad Labem

²Radiologická klinika Fakulty zdravotnických studií UJEP v Ústí nad Labem
a Krajské zdravotní, a. s., Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.

Úvod: Trombóza mozkových splavů se sekundární komplikací může být život ohrožujícím stavem s obtížnou léčbou. Antikoagulační léčba má své limity a endovaskulární řešení je poslední možností. Prezentujeme případ kombinovaného přístupu k řešení vícečetné trombózy splavů.

Metodika: Kazuistika popisuje případ pacientky (žena, 45 let) s anamnézou schizofrenie, která byla přijata do spádové nemocnice po epileptickém záchvatu. Poslední tři dny trpěla na větší bolesti hlavy. Postupně dochází k progresi poruchy vědomí, rozvoji pravostranné lateralizaci a afázi. Na nativním CT vyšetření bylo nalezeno mnohočetné krvácení (subarachnoidální krvácení, drobné intracerebrální hematomy a drobný hemocefalus). CT venografie ukázala okluzi více splavů (sinus sigmoideus, sinus transversus vpravo, sinus sagitalis superior). I přes krvácení byla nasazena anti-koagulační terapie nízkomolekulárním heparinem jako jediná terapeutická možnost. Pacientka byla přeložena do komplexního cerebrovaskulárního centra. Zde byla léčena kontinuální heparinizací a byla provedena parciální embolektomie všech splavů a zaveden katétr k lokální aplikaci Actilyse (20 mg/20 h). S odstupem 20 h byla provedena druhá endovaskulární intervence a za dalších 10 h třetí intervence, ta již s kompletní rekanalizací všech splavů. Po celou dobu současně probíhala kontinuální heparinizace. Na kontrolním CT se rozvinula drobná ischemie temporálně vpravo, bez hemoragické komplikace.

Výsledek: Klinický stav se upravil zcela k normě. Pacientka byla propuštěna na antikoagulační terapii domů. I přes kompletní vyšetření se dosud nepodařilo zjistit etiologii trombózy.

Závěr: Trombóza mozkových splavů se sekundárními komplikacemi (hemoragickými i ischemickými) je invalidizující urgentní stav, který je nutné řešit. Endovaskulární léčba může být efektivnější při rozložení do několika výkonů v kombinaci s prolongovaným lokálním působením trombolytika.

Atypické neurologické, paraneoplastické projevy thymomu

MUDr. Iva Onděčková

Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. – Nemocnice Děčín, o.z., Děčín

Prezentováno bude krátké sdělení, týkající se mladé pacientky, která byla odeslána k vyšetření na neurologii v Děčíně pro náhle vzniklé, setrvalé záškuby jazyka.

Podrobným vyšetřením se zjistilo, že pacientka trpí thymomem (nádor brzlíku). Měla prokázané protilátky proti acetylcholinovým receptorům, žádné příznaky myastenie ale neměla. Případ je zcela raritní a v prezentaci bude popsán celý diagnostický a terapeutický proces.

Paroxysmální slepota u mladého pacienta

MUDr. Dušan Ospalík

Neurologické odd., Masarykova Nemocnice KZ, a.s., Ústí nad Labem

Akutní výpadek zorného pole je častý symptom v neurologii. S akutní oboustrannou slepotou se setkáváme méně často. S izolovanou paroxysmální slepotou se na našem pracovišti setkáváme výjimečně. V kazuistice prezentuji případ mladého chlapce s oboustrannou paroxysmální slepotou a korelátém na MR mozku. Cytotoxické léze corpus callosum (CLOCCs) nejsou vzácným nálezem na MR mozku, příčin však může být mnoho. Poctivá anamnéza je nezbytnou součástí klinické praxe a i v našem případě pomohla vyloučit naši diagnostickou hádanku.

LITERATURA

1. Mračková J, et al. Cytotoxická léze corpus callosum (CLOCCs). *Cesk Slov Neurol N*. 2020;83/116(4):347-352. doi: <https://doi.org/10.14735/amcsnn2020347>.
2. Moors S, et al. Cytotoxic Lesions of the Corpus Callosum: A Systematic Review. *European Radiology*. 2024;34(7):4628-4637. <https://doi.org/10.1007/s00330-023-10524-3>.

Amyotrofická neuralgie brachiálního plexu asociovaná s hepatitidou E

MUDr. Jan Slavík, MUDr. Jiří Neumann, FESO

Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a. s. – Nemocnice Chomutov, o. z.

Amyotrofická neuralgie (AN) představuje vzácný příklad akutní neuropatie, a to velmi bolestivé. Nejčastěji postižen je plexus brachialis. Diagnostika AN není jednoduchá a opírá se o anamnézu, klinický obraz, dynamiku potíží a elektromyografické vyšetření (EMG). Klinický obraz odpovídá motorickému postižení v distribuci jednotlivých nervů plexu, které se obvykle rozvine do 1–2 týdnů od nástupu akutních a výrazných bolestí v postižené oblasti. Při EMG nalézáme zpravidla známky axonální léze.

Spolu se stanovením diagnózy AN je důležité pátrat také po její etiologii. K faktorům souvisejícím se zvýšeným rizikem rozvoje AN brachiálního plexu patří trauma, nadměrná fyzická zátěž postižené oblasti, očkování, onemocnění pojiva nebo virové a bakteriální infekce.

Prezentujeme případ 68leté ženy s AN brachiálního plexu, která začala akutní neúrazovou bolestí pravého ramene a paže, ke které se záhy přidala slabost pravé horní končetiny. Při přijetí na naše neurologické oddělení zjištěna paréza n. axillaris a radialis s korelujícím nálezem na EMG. Při pátrání po etiologii jak diagnostikované AN, tak současně přítomné hepatopatie, potvrdily sérologické i konfirmační vyšetření metodou PCR akutní nákazu virem hepatitidy E. Po vyloučení ostatních možných příčin jsme nález interpretovali jako AN brachiálního plexu asociovanou s hepatitidou E. Kazuistika se zabývá jak diagnostickým postupem, tak terapií včetně rehabilitace a následnou dispenzarizací pacientky, u níž dochází po ústupu bolestí i k postupnému zlepšování původně výrazně omezené hybnosti pravé horní končetiny.

Dvojitá sleva, dvojitá výhoda! **20+20 %**

PŘEDPLATNÝM ČASOPISU NA ROK 2025 ZÍSKÁTE:

20% slevu na **kongresy***
pořádané společností SOLEN

20% slevu na **předplatné**
časopisu Neurologie pro praxi
při úhradě **do 15. 12. 2024**

Tematická suplementa

Přístup do archivu
časopisu on-line

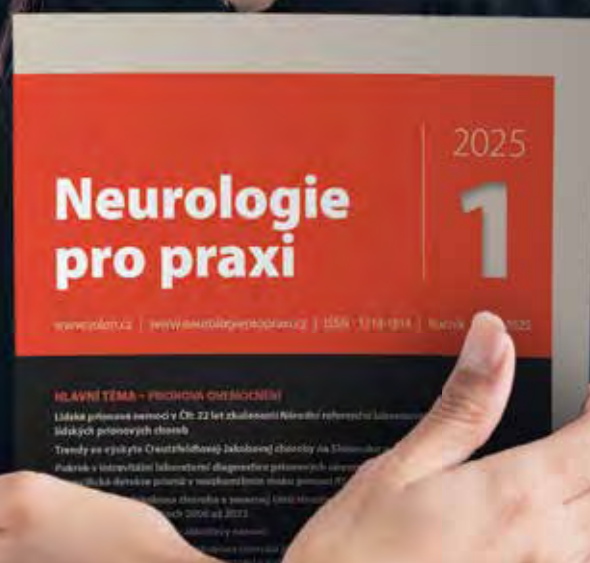
Uhrad'te
předplatné
(6 čísel/rok)
do 15. 12. 2024
za cenu:

~~1 980 Kč~~

1 584 Kč

Objednávejte

www.neurologiepropraxi.cz
předplatne@solen.cz



* platí pro kongresy uvedené v seznamu →





POŘADATELÉ DĚKUJÍ
UVEDENÝM SPOLEČNOSTEM ZA SPOLUÚČAST
NA FINANČNÍM ZAJIŠTĚNÍ KONGRESU

ZLATÝ
PARTNER



STŘÍBRNÝ
PARTNER



PARTNEŘI

abbvie



Deymed
DIAGNOSTIC



MEDISON

MERCK

Pascoe
since 1895



ZENTIVA

MEDIÁLNÍ
PARTNEŘI



maxdorf

Neurologie
pro praxi



Kesimpta® ofatumumab

VYSOCE ÚČINNÁ TERAPIE (HET) RELAPS-REMITENTNÍ FORMY ROZTROUŠENÉ SKLERÓZY¹

✓ **Setrvalá účinnost a příznivá bezpečnost^{1,3}**

✓ **Jednoduché dávkování (1× měsíčně)¹**

✓ **Subkutánní podání (Sensoready pero)
v domácím prostředí^{1*}**

✓ **Bez nutnosti hospitalizace,
premedikace a monitorace při podání¹**

*První dávka má být podána pod vedením
zdravotnického pracovníka.¹



SÍLA
S ELEGANCÍ



▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky. Podrobnosti o hlášení nežádoucích účinků viz Souhrn údajů o přípravku, bod 4.8.

Zkrácená informace • Kesimpta 20 mg injekční roztok v předplněném peru • Složení: Jedno předplněné pero obsahuje ofatumumabum 20 mg v 0,4 ml roztoku (50 mg/ml). **Indikace:** Přípravek Kesimpta je indikován k léčbě dospělých pacientů s relabujícími formami roztroušené sklerózy (RRS) s aktivním onemocněním definovaným klinicky nebo zobrazovacími metodami. **Dávkování:** Doporučená dávka je 20 mg ofatumumabu podávaná subkutánní injekcí s počátečními dávkami v týdnech 0, 1 a 2, pokračující následným měsíčním dávkováním, počínaje týdnem 4. Pokud dojde k vynechání injekce, má být podána co nejdříve bez čekání na další plánovanou dávku. Následující dávky mají být podávány v doporučených intervalech. Tento léčivý přípravek je určen k samoaplikaci pacientem subkutánní injekcí. Obvyklými místy pro podání subkutánní injekce jsou břicho, stehno a horní část paže. První injekce má být aplikována pod vedením zdravotnického pracovníka. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku, pacienti v těžce imunokompromitovaném stavu, závažná aktivní infekce až do jejího odeznění, známá aktivní malignita. **Zvláštní upozornění/varování:** *Reakce související s injekcí: Pacienti mají být informováni, že se mohou vyskytnout systémové reakce související s injekcí (SIRR), obvykle do 24 hodin a převážně po první injekci. Příznaky zahrnují horečku, bolest hlavy, myalgii, zimnici, únavu, nauzeu, zvracení, vyrážku, kopřivku, dušnost a angioedém (např. otok jazyka, hltanu nebo hrtanu) a vzácné případy, které byly hlášeny jako anafylaxe. Některé příznaky SIRR mohou být klinicky nerozlišitelné od akutních hypersenzitivních reakcí 1. typu (zprostředkovaných IgE). Hypersenzitivní reakce se může projevit během kterékoliv injekce, i když se obvykle neprojevují při první injekci. Pacienti se známou hypersenzitivní reakcí na ofatumumab zprostředkovanou IgE nesmí být ofatumumabem léčeni*. Infekce: Podávání přípravku musí být odloženo u pacientů s aktivní infekcí, dokud infekce neodezní. Ofatumumab se nesmí podávat pacientům se závažným oslabením imunity (např. významná neutropenie nebo lymfopenie). Progresivní multifokální leukoencefalopatie (PML): Lékaři by měli být ostražití ohledně anamnézy PML a jakýchkoli klinických příznaků nebo MRI nálezů, které by mohly naznačovat PML. Pokud existuje podezření na PML, musí být léčba ofatumumabem pozastavena, dokud nebude PML vyloučena. Reaktivace viru hepatitidy B: U pacientů léčených anti-CD20 protilátky došlo k reaktivaci hepatitidy B, což v některých případech vedlo k fulminantní hepatitidě, selhání jater a úmrtí. Pacienti s aktivním onemocněním hepatitidou B nesmějí být ofatumumabem léčeni. Před zahájením léčby má být u všech pacientů proveden screening HBV. Screening má minimálně zahrnovat testování povrchového antigenu hepatitidy B (HBsAg) a testování protilátek proti jádrovému antigenu hepatitidy B (HBcAb). Pacienti s pozitivní sérologií hepatitidy B (HBsAg nebo HBcAb) se mají před zahájením léčby poradit s odborníkem na choroby jater a mají být sledováni a léčeni podle místních lékařských standardů, aby se zabránilo reaktivaci hepatitidy B. Léčba těžce imunokompromitovaných pacientů: Pacienti v těžce imunokompromitovaném stavu nesmí být ofatumumabem léčeni, dokud se tento stav nevyřeší. Nedoporučuje se užívat současně s ofatumumabem další imunosupresiva kromě kortikosteroidů k symptomatické léčbě relapsů. Očkování: Všechna očkování mají být podána podle imunizačních pokynů nejméně 4 týdny před zahájením léčby ofatumumabem u živých nebo živých oslabených vakcín a pokud je to možné, nejméně 2 týdny před zahájením léčby ofatumumabem u inaktivovaných vakcín. Ofatumumab může ovlivňovat účinnost inaktivovaných vakcín. Očkování živými nebo živými oslabenými vakcínami se během léčby a po ukončení léčby až do doplnění B-buněk nedoporučuje. **Interakce:** Nebyly provedeny žádné studie interakcí, protože nejsou očekávány žádné interakce prostřednictvím enzymů cytochromu P450, jiných metabolizujících enzymů nebo transportérů. Při současném podávání imunosupresivních přípravků s ofatumumabem je třeba vzít v úvahu riziko aditivních účinků na imunitní systém. Při zahájení léčby ofatumumabem po jiném imunosupresivním přípravku s prodlouženými imunitními účinky nebo při zahájení jiné imunosupresivní léčby s prodlouženými imunitními účinky po léčbě ofatumumabem je třeba vzít v úvahu dobu trvání a způsob účinku těchto léčivých přípravků z důvodu možných aditivních imunosupresivních účinků. **Těhotenství a kojení:** Ženy ve fertilním věku mají během léčby přípravkem Kesimpta a po dobu 6 měsíců po posledním podání přípravku Kesimpta používat účinnou antikoncepci. Údaje o podávání ofatumumabu těhotným ženám jsou omezené. Ofatumumab může podle zjištění ze studií na zvířatech procházet placentou a způsobit depleci B-buněk plodu. Léčba ofatumumabem nemá být zahajována během těhotenství, pokud potenciální přínos pro matku nepřeváží potenciální riziko pro plod. Použití ofatumumabu u žen během kojení nebylo studováno. Není známo, zda se ofatumumab vylučuje do mateřského mléka. **Nežádoucí účinky:** Velmi časté: Infekce horních cest dýchacích, infekce močových cest, reakce v místě vpichu (lokální), reakce související s injekcí (systémové). Časté: Orální herpes, snížený imunoglobulin M v krvi, *nauzea, zvracení*. **Podmínky uchovávání:** Uchovávejte v chladničce (2 °C – 8 °C). Chraňte před mrazem. Pokud je to nezbytné, může být přípravek Kesimpta jedenkrát uchováván nechladený po dobu až 7 dnů při pokojové teplotě (ne vyšší než 30 °C). Pokud se během této doby nepoužije, může být přípravek Kesimpta vrácen do chladničky na maximálně 7 dní. Uchovávejte předplněné pero v krabičce, aby byl přípravek chráněn před světlem. **Dostupné lékové formy/velikosti balení:** Kesimpta je k dispozici v jednotlivých baleních obsahujících 1 předplněné pero a v mnohočetných baleních obsahujících 3 (3 balení po 1) předplněná pera. **Poznámka:** Dříve než lék předepíšete, přečtěte si pečlivě úplnou informaci o přípravku. **Reg. č.:** EU/1/21/1532/001-004. **Datum registrace:** 26.3.2021 **Datum poslední revize textu SPC:** 20.06.2024. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Novartis Ireland Limited, Vista Building, Elm Park, Merriem Road, Dublin 4, Irsko. **Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis, přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.** *Všimněte si prosím změny (změn) v informacích o léčivém přípravku

Reference: 1. SPC Kesimpta. 2. Rozhodnutí SÚKL o stanovení výše a podmínek úhrady LP Kesimpta ze dne 10.3.2022 – Správní řízení sp. zn. SUKLS143841/2021. 3. Hauser SL, Bar-Or A, Cohen JA, et al. Ofatumumab versus teriflunomide in multiple sclerosis. N Engl J Med 2020;383:546-57. Suppl. Appendix.

Novartis s. r. o., Na Pankráci 1724/129, 140 00 Praha 4
tel.: +420 225 775 111, www.novartis.cz, info.cz@novartis.com

CZ/FA-11230866/07/24

NOVARTIS | Reimagining Medicine