

popřípadě zvolit jiné antibiotikum. V případě použití této kombinace je nutno důsledně monitorovat krevní tlak. Dalším příkladem interakcí je podávání enterální výživy v kombinaci s L-DOPA. Při zavedení kontinuální výživy je nutno zastavit výživu 90 minut před podáním L-DOPA a obnovit ji až 30 minut po podání.

Léčivem relativně novým u pacientů s PN je opikapon, inhibitor katechol-O-methyltransferázy (COMT). Podává se 1x denně před spaním alespoň 1 hodinu před L-DOPA nebo po ní, doporučená dávka je 50 mg, tedy 1 tobolka.

Perorální léčba nemusí být vždy u pacientů s PN vhodnou volbou. Úskalím je především fluktuace hladin L-DOPA, neboť pacientův momentální stav je výrazně závislý na jejich plazmatických hladinách. Rozdíly v plazmatických hladinách L-DOPA na vrcholu dávky a na konci dávkovacího intervalu mohou být příčinou výskytu dyskineze. Problematická je i progredující akcentace off-stavů, a tedy nutnost navyšování dávky L-DOPA. Řešením může být nasazení inhibitorů COMT, zvýšení počtu dávek L-DOPA, event. podání amantadinu při dyskinezi.

Další překážkou optimální terapie mohou být potíže s motilitou gastrointestinálního traktu. Jak je zmíněno výše, PN zasahuje i enterální nervový systém, což může negativně ovlivnit vstřebávání nejen L-DOPA (v duodenu), ale i perorálních D₂-agonistů.

Kromě perorální léčby lze farmakoterapii PN aplikovat pomocí pumpových systémů, díky nimž lze léčivo podat subkutánně (systémy DUODOPA S.C., DACEPTON/D-MINE) nebo intrajejunálně (systémy DUODOPA, LECIGIMON). Výhoda subkutánních pump je možnost podání ihned přímo na neurologickém oddělení. V případě intrajejunální aplikace je nutnost vstupu až do jejuny pomocí permanentní sondy zavedené perkutánní endoskopickou gastrostomií nebo jejunostomií, výhodou této aplikace je však velmi snadné ovládání pro pacienty i jejich rodiny. Indikace pumpových systémů je především u pacientů s pokročilými formami PN s pozdními hybnými komplikacemi (wearing off, akcentace off stavu, fluktuace hybného stavu, dyskineze) a při nedostatečném efektu perorální antiparkinsonské terapie na fluktuace hybného stavu. Překážkou podávání antiparkinsonik touto formou je často strach pacienta ze zavedení sondy. Pozitivní postoj pacienta je nutný i pro adekvátní adherenci k léčbě.

Dalším terapeutickým postupem je hluboká mozková stimulace (DBS, z ang. *Deep Brain Stimulation*), která spočívá v zavedení tenkých elektrod do hlubokých oblastí mozku, kde poté trvale stimulují pacientův mozek. Hlavními indikacemi pro zavedení DBS u PN jsou především pokročilé motorické komplikace, event. intolerance dopaminergní medikace (např. v případě přidruženého glaukomu) nebo tremor-dominantní PN. Mimo PN se DBS uplatňuje i v terapii dystonických syndromů různé etiologie, tremoru jiné etiologie než PN nebo tiků. Zajímavostí je, že tento postup je méně preferován ženami. Ze zkušeností docenta Baláže je to nejspíš z důvodu, že ženy proti mužům cítí větší pud sebezáchovy a zavedení elektrod do mozku se spíše vyhýbají.

U antiparkinsonik je vhodný management psychiatrických komplikací. Řešení těchto komplikací by mělo předcházet zjištění příčiny, již mohou být infekce, delirium, demence či interakce léčiv. Při redukci medikace je přihlíženo na poměr benefit vs. riziko konkrétního pacienta a v případě nutnosti jsou zavedena antipsychotika, nejčastěji kvetia-

pin, klopazin, event. pimavanserin. Naopak nevhodná jsou klasická antipsychotika, např. haloperidol a levomepromazin, která mohou symptomy parkinsonismu ještě prohloubit. Často jsou předepisována v léčebnách dlouhodobě nemocných a domovech pro seniory, avšak k těmto léčivům by se mělo přistoupit jedině v situaci, že pacient trpí těžkou poruchou chování.

Předepisování antiparkinsonik do kombinací s nevhodnými léčivy nebo léčivy kontraindikovanými je významným lékovým problémem. Výčet těchto léčiv je v Tab. 1 níže.

Závěrem je nutno vyzdvihnout významný benefit fyzické aktivity

Tab. 1. Léčiva kontraindikovaná či nevhodná při předepisování antiparkinsonik

Léková skupina	Léčivá látka
antipsychotika	haloperidol, chlorpromazin, levomepromazin, risperidon, olanzapin
prokinetika, antiemetika	metoklopramid, thiethylperazin
antiverginóza	cinarizin
antihistaminika	promethazin
antihypertenziva	alfa-methyldopa
léčiva ovlivňující kardiovaskulární systém	trimetazidin

u pacientů s PN. Redukovaná svalová síla v oblasti paraspinálních svalů, kyčlí a kotníků přispívá k nestabilitě. Porucha chůze způsobená ztrátou automaticity chůze v senzomotorické oblasti bazálních ganglií je ještě akcelerována svalovým oslabením. Spojitost mezi fyzickou aktivitou a zlepšením motorické konektivity je dokázána v řadě studií (Shah et al., 2016; De Laat et al., 2024).

Diagnostika a léčba bolestí hlavy

Většinu posledního přednáškového bloku sobotního programu symposia vyplnily MUDr. Tereza Svrčinová, Ph.D., a MUDr. Andrea Bártková, Ph.D., z Neurologické kliniky Fakultní nemocnice Olomouc, které přinesly recentní a velmi erudovaný přehled diagnostiky a léčby bolestí hlavy.

Primární bolesti hlavy je třeba chápat jako samostatné onemocnění, u kterých není zjištělná jasná organická příčina ani strukturální léze, na rozdíl od sekundárních bolestí hlavy, které mohou být symptomem jiného onemocnění (např. trauma hlavy, záněty a nádory centrálního nervového systému) nebo iatrogeně navozené.

V rámci diferenciální diagnostiky je pečlivě odebírána anamnéza (např. lokalizace, frekvence, trvání a charakter bolestí, za jakých okolností vzniká či dochází k úlevě a jaká medikace je používána). Využívány jsou také další vyšetření (např. oční, neurologické či vyšetření mozkomíšního moku včetně manometrie) a zobrazovací metody (např. výpočetní tomografie (CT), MR, elektroencefalografie (EEG)).

Mezi primární bolesti hlavy se řadí migréna, tenzní typ bolesti hlavy, trigeminové autonomní bolesti hlavy a další primární bolesti hlavy. Přehled primárních bolestí hlavy vychází z oficiálního českého překladu Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (ICHD-3) a je uveden v tabulce 2.

Migréna

Migréna je jedním z nejčastějších a nejvíce omezujících neurologických onemocnění s prevalencí 17,1 % u žen a 5,6 % u mužů. Onemocnění probíhá ve 4 fázích – prodroma, aura, bolest hlavy