



Názov:

**Komplexný manažment pacienta
s polymyalgia rheumatica**
štandardný diagnostický a terapeutický postup

Autori:

MUDr. Vanda Mlynáriková, PhD.
MUDr. Dagmar Mičková, PhD.

Špecializačný odbor:

Reumatológia

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Komplexný manažment pacienta s polymyalgia rheumatica

štandardný diagnostický a terapeutický postup

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
313	24. október 2023	schválené	15. november 2023

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Vanda Mlynáriková, PhD.; MUDr. Dagmar Mičeková, PhD.

Recenzenti:

doc. MUDr. Emóke Šteňová, PhD.; MUDr. Zlata Kmečová; MUDr. Emil Amcha

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ludmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

polymyalgia rheumatica, diagnostika, odporúčania, glukokortikoidy, kortikoidy šetriace chorobu modifikujúce antireumatické lieky

Zoznam skratiek

ACPA	anti-citrullinated protein antibody – protilátka proti citrulínovaným proteínom
ACR	American College of Rheumatology
ANA	antinuclear antibody – antinukleárna protilátka
ANCA	anti-neutrophil cytoplasmic antibody – protilátka proti cytoplazme neutrofilov
anti-DNP	anti-deoxyribonucleoprotein antibody – protilátka proti deoxyribonukleoproteínu
anti-dsDNA	anti-double stranded DNA antibody – protilátka proti dvojvláknovejdeoxyribonukleovej kyseline
BHPR	British HEALTH Professionals in Rheumatology
BSR	British Society for Rheumatology
CB	celkové bielkoviny
CK	kreatínkináza
CRP	C-reaktívny proteín
CT	počítačová tomografia
DMARDs	disease-modifying antirheumatic drugs – chorobu modifikujúce antireumatické lieky
EBM	evidence based medicine – medicína založená na dôkazoch
EORA	elderly onset rheumatoid arthritis – reumatoidná artritída neskoršieho veku
EULAR	European League Against Rheumatism/European Alliance of Associations for Rheumatology
FW	Fahraeus-Westergren test – sedimentácia erytrocytov
GK	glukokortikoidy
GoR	grade of recommendation – stupeň odporúčania
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
HLA	Human Leukocyte Antigen – hlavný histokompatibilný komplex
i.m.	intramuskulárne
ICAM1	intercelulárna adhezívna molekula 1
IGRA	Interferon-Gamma Release Assay
IL	interleukín
IS	imunosupresívny liek
KO	krvný obraz
LD	laktátdehydrogenáza
LoA	level of agreement – úroveň súhlasu
LoE	level of evidence – úroveň dôkazu
MR	magnetická rezonancia
MTX	metotrexát
NA	neaplikovateľné
NSA	nesteroidové antiflogistiká
NÚ	nežiaduce účinky
OBA	obrovskobunková artritída
PMR	polymyalgia rheumatica
PMR-AS	polymyalgia rheumatica activity score – skóre aktivity polymyalgia rheumatica
PTH	parathormón
RA	reumatoidná artritída
RCT	randomized controlled trial – randomizovaná kontrolovaná štúdia

RF	reumatoidný faktor
RS3PE	remitujúca séronegatívna symetrická synovitída s mäkkým opuchom
RTG	röntgenové vyšetrenie
SjS	Sjögrenov syndróm
SLE	systémový lupus erythematosus
SLR	systematic literature review – systematický prehľad literatúry
SpA	séronegatívna spondyloartritída
TNF-α	tumor nekrotizujúci faktor alfa
TSH	tyreotropný hormón
UZV	ultrazvukové vyšetrenie
VAŠ	vizuálna analógová škála

KOMPETENCIE

(Špecializácie zúčastňujúce sa na diagnostike, liečbe a sledovaní pacientov s polymyalgia rheumatica):

Lekár so špecializáciou v odbore reumatológia – klinické vyšetrenie, realizácia a hodnotenie ultrasonografického vyšetrenia kĺbov, indikácia a interpretácia laboratórných a zobrazovacích metód potrebných v rámci diagnostiky a diferenciálnej diagnostiky polymyalgia rheumatica (PMR), ktoré sú uvedené v príslušných kapitolách, stanovenie definitívnej diagnózy polymyalgia rheumatica (PMR), sledovanie a liečba pacientov s PMR.

Lekár so špecializáciou v odbore rádiológia – realizácia a hodnotenie ultrasonografického vyšetrenia kĺbov, hodnotenie pozitronovej emisnej tomografie.

Lekár so špecializáciou v odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia – klinické vyšetrenie s prihliadaním aj na laboratórne parametre, návrh nefarmakologických balneorehabilitačných procedúr a fyzikálnej liečby.

Fyzioterapeut – vykonanie fyzioterapeutických postupov podľa odporúčania lekára so špecializáciou v odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia.

Lekár so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo – odoslanie pacienta s podozrením na PMR (pri klinických príznakoch kompatibilných s PMR a pri zvýšených zápalových parametroch) k reumatológovi, kontrola a manažment pacientov s PMR podľa ŠDTP po stanovení diagnózy reumatológom, konzultácia reumatológa, prípadne iných odborníkov, a to v rámci diferenciálnej diagnostiky, komorbidít alebo vzniku nežiaducich účinkov liečby, ak to vyžaduje stav pacienta.

Lekár so špecializáciou v odbore vnútorné lekárstvo – odoslanie pacienta s podozrením na PMR (pri klinických príznakoch kompatibilných s PMR a pri zvýšených zápalových parametroch) k reumatológovi, komplexné vyšetrenie pacienta v rámci diferenciálnej diagnostiky, komorbidít alebo vzniku nežiaducich účinkov liečby, ak to vyžaduje stav pacienta.

PREPOJENIE S MEDZINÁRODNÝMI SPOLOČNOSŤAMI, METODIKA

Prepojenie s medzinárodnými spoločnosťami

Tento projekt bol vypracovaný zástupcami Slovenskej reumatologickej spoločnosti. Diagnostické a terapeutické algoritmy sa opierajú o najnovšie informácie EBM a vychádzajú zo smerníc medzinárodných spoločností. Najdôležitejšie smernice použité pri tvorbe ŠDTP sú nasledovné:

- **Vedecká spoločnosť:** EULAR (European League Against Rheumatism), ACR (American College of Rheumatology)

Názov: 2012 provisional classification criteria for polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative

Autori: Dasgupta, B., Cimmino, M.A., Maradit-Kremers a kol.

Rok vydania: 2012

Dostupnosť: Ann Rheum Dis 2012; 71:484-492

- **Vedecká spoločnosť:** EULAR (European League Against Rheumatism), ACR (American College of Rheumatology)

Názov: 2015 Recommendations for the management of polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative

Autori: Dejaco, C., Singh, Y.P., Perel, P. a kol.

Rok vydania: 2015

Dostupnosť: Ann Rheum Dis 2015;74:1799-1807

- **Vedecká spoločnosť:** BSR (British society for Rheumatology)/BHPR (British HEALTH Professionals in Rheumatology)

Názov: BSR and BHPR guidelines for the management of polymyalgia rheumatica


Autori: Dasgupta B, Borg FA, Hassan N a kol.


Rok vydania: 2010

Dostupnosť: Rheumatology 2010; 49(1): 186-190

Metodika - nástroje hodnotenia kvality odporúčaných klinických postupov

Kategórie dôkazov

 AGREE II (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation II)		
Kategória	Dôkaz z:	
1a	Systematický prehľad randomizovaných kontrolovaných štúdií (RCTs)	A
1b	Individuálne randomizované kontrolované štúdie	
2a	Systematický prehľad kohortných štúdií	B
2b	Individuálne kohortné štúdie	
3a	Systematický prehľad štúdií prípadov a kontrol	
3b	Individuálne štúdie prípadov a kontrol	
4	Kazuistiky, kohortné štúdie a štúdie prípadov a kontrol nízkej kvality	C
5	Odporúčanie expertov na základe klinických skúseností	D

 Sila odporúčania	
A	Založené na dôkaze úrovni I
B	Založené na dôkaze úrovni II alebo extrapolácia dôkazu úrovne I
C	Založené na dôkaze úrovni III alebo extrapolácia dôkazu úrovne I, alebo II
D	Založené na dôkaze úrovni IV alebo extrapolácia dôkazu úrovne I, II, alebo III

Zdroj: Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, Grimshaw J. Developing clinical guidelines. West J Med. 1999;170(6):348-51.

GRADE Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation

Zdroj: Grading quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 2004; 328:1490.

ÚVOD

Definícia

Polymyalgia rheumatica (PMR) je pomerne časté chronické systémové zápalové ochorenie spojiva vyskytujúce sa u starších jedincov, ktoré sa prejavuje bolesťovosťou a stuhnutosťou prevažne ramenných a panvových pletencov, ako aj krku (1).

Epidemiológia

Ochorenie vzniká po 50. roku života a svoj vrchol dosahuje vo veku 70 – 79 rokov. U žien sa vyskytuje 2 až 3-krát častejšie ako u mužov. Výskyt je výrazne častejší u kaukazskej rasy, kým príslušníci negroidnej rasy trpia ochorením len vzácné. Najvyššia incidencia u kaukazskej rasy bola zaznamenaná v severnej Európe, hlavne v Škandinávii, naopak nízka v niektorých oblastiach južnej Európy a v Izraeli (2).

Priemerná ročná incidencia PMR je približne 50 prípadov na 100 000 obyvateľov starších ako 50 rokov a prevalencia 600 prípadov na 100 000 obyvateľov (2).

Etiológia a patogenéza

Etiológia PMR nebola zatiaľ objasnená, ale predpokladá sa multifaktoriálna príčina ochorenia – vek, genetická predispozícia a vplyv prostredia. Z genetických faktorov bola dokázaná určitá asociácia medzi alelami hlavného histokompatibilného komplexu II. triedy (HLA-DRB1). Nosiči HLA-DRB1*0401 majú dokázateľne vyššiu náchylnosť k relapsom ochorenia. Ďalšie polymorfizmy asociované s PMR boli definované na génoch pre interleukín 6 (IL-6), intercelulárnu adhezívnu molekulu 1 (ICAM1) a aj pre niektoré chemokíny (3, 4). Na význam vplyvu vonkajších faktorov nepriamo poukazuje pozorovaný sezónny výskyt v letných mesiacoch (5). Viaceré práce poukazujú na možný začiatok a rekurenciu po vírusových infekciách (napr. chrípke) a po vakcináciách, vrátane COVID-19. Fasletti a spol. zaznamenali u týchto pacientov vyššie zápalové parametre, rýchlejšiu odpoveď na liečbu a miernejší klinický priebeh, čo môže reprezentovať samostatnú podjednotku ochorenia (6).

Vzťah medzi polymyalgia rheumatica a obrovskobunkovou arteritídou

Je dokázané, že približne 15 – 20 % pacientov s PMR má súčasne príznaky obrovskobunkovej arteritídy (OBA), naopak 40 – 60 % pacientov s OBA má aj príznaky PMR (7). Do dnešnej doby ale nie je úplne jasné, či ide o dve samostatné ochorenia, alebo o dva rôzne klinické prejavy jedného ochorenia (7).

Klinický obraz

Polymyalgia rheumatica sa typicky prejavuje symetrickou pletencovou bolesťou, a to hlavne v ramenných kĺboch, krku, hornej časti ramien, menej často aj v oblasti panvy, stehien a spodnej časti chrbta. Príčinou je zápal synoviálnej membrány glenohumerálnych a bedrových kĺbov, ako aj extraartikulárnych štruktúr (tenosynovitídy a burzitídy subdeltoidnej, subakromiálnej, trochanterickej, iliopsoatickej, ischiogluteálnej a interspinálnej burzy obklopujúcej spinózne výbežky krčných a bedrových stavcov). Nástup príznakov môže byť

pozvoľný alebo náhly. Prítomná býva aj ranná stuhnutosť, ktorá trvá viac ako 45 minút. U približne 20 – 25 % pacientov sa môžu objavovať aj synovitídy periférnych kĺbov, ktoré imitujú reumatoidnú artritídu. U 1/3 chorých bývajú prítomné systémové prejavy ako subfebrility, febrility, slabosť, nechutenstvo a pokles hmotnosti.

Na súčasný výskyt OBA pri PMR poukazujú symptómy ako náhle vzniknutá bolesť hlavy lokalizovaná prevažne v temporálnej oblasti, porucha vízu, klaudikačné bolesti žuvacích svalov alebo jazyka, zmeny vnímania chutí, parézy kraniálnych nervov a klaudikácie končatín.

Laboratórne nálezy

Bežným laboratórnym nálezom pri PMR sú zvýšené hodnoty proteínov akútnej zápalovej fázy – CRP a IL-6 a zvýšená sedimentácia erytrocytov (FW). V krvnom obraze býva mnohokrát prítomná normocytová, normochrómna anémia. Hladiny orgánovo nešpecifických protilátok sú zväčša negatívne. V súčasnosti nemáme k dispozícii špecifický diagnostický marker ochorenia, preto diagnózu PMR stanovujeme väčšinou per exclusionem.

Diferenciálna diagnostika

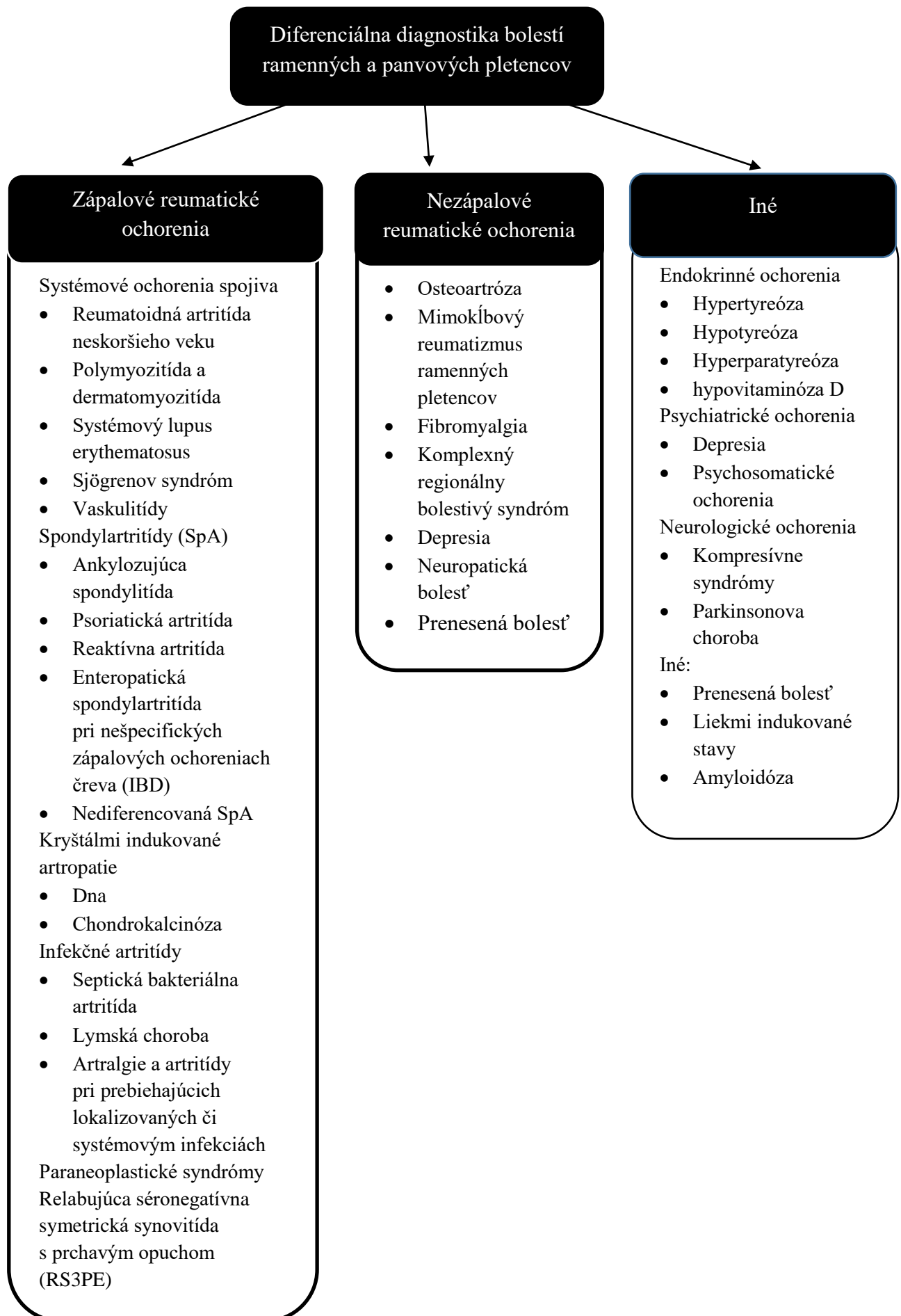
V diferenciálno-diagnostickom procese je nutné myslieť hlavne na reumatoidnú artritídu neskoršieho veku (EORA), spondylartritídu, systémové ochorenia spojiva, remitujúcu séronegatívnu symetrickú synovitídu s mäkkým opuchom (RS3PE), kryštálmi indukované artritídy.

V rámci diferenciálnej diagnostiky je nutné vylúčiť aj osteoartrózu ramenných a bedrových kĺbov, mimokĺbový reumatizmus v oblasti ramenných pletencov (adhezívnu kapsulitídu, burzitídu, tendinitídu rotátorovej manžety).

Príznaky PMR môžu napodobňovať aj infekcie (chronická endokarditída, tuberkulóza, osteomyelitída,...), endokrinné ochorenia (hypertyreóza, hypotyreóza, hyperparatyreóza, hypovitaminóza D), neurologické ochorenia (Parkinsonova choroba), liekmi indukované stavy, amyloidóza, psychosomatické ochorenia.

Viacere práce poukazujú na zvýšené riziko malignít u pacientov s PMR (8), pričom riziko sa zdá byť zvýšené hlavne počas prvých 6 mesiacov od stanovenia diagnózy. Najčastejšie ide o nádory kože, karcinómy žalúdka, pľúc, prostaty, obličiek, nervové a endokrinné nádory, non-Hodgkinove lymfómy, mnohopočetný myelóm a leukémie. Nakoľko najpravdepodobnejším vysvetlením je práve nesprávne stanovaná diagnóza PMR, patrí vylúčenie nádorových ochorení s paraneoplastickými prejavmi nielen k nutnosti v rámci diferenciálnej diagnózy, ale ich prítomnosť je exklúznym kritériom pri stanovení diagnózy PMR (9).

Schéma č. 1 Diferenciálna diagnostika bolestí ramenných a panvových pletencov



ODPORÚČANÉ DIAGNOSTICKÉ POSTUPY K STANOVENIU DIAGNÓZY POLYMYALGIA RHEUMATICA

Odporúčanie: Pri stanovovaní diagnózy polymyalgia rheumatica sa opierame o dôkladnú anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, laboratórnu diagnostiku, zobrazovacie metódy a aj o klinickú odpoveď na liečbu kortikosteroidmi. Po vyhodnotení výsledkov týchto vyšetrení môžeme definitívnu diagnózu stanoviť využitím ACR/EULAR klasifikačných kritérií.

Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie


Typické príznaky PMR sú zhrnuté v kapitole Klinický obraz.

Laboratórne vyšetrenia

Najtypickejším laboratórnym nálezom je zvýšená sedimentácia erytrocytov (FW) a aj proteínov akútnej zápalovej fázy (CRP a IL-6). V krvnom obraze býva často prítomná normocytová, normochrómna anémia. I keď hladiny orgánovo nešpecifických protilátok sú zväčša negatívne, vzhľadom na evidovaný nárast reumatoidného faktoru (RF) so stúpajúcim vekom, možno občas dokumentovať jeho pozitivitu v nízkych hladinách aj u pacientov s PMR. V diferenciálnej diagnostike reumatoidnej artritídy neskoršieho veku (EORA) od PMR majú vyššiu špecifickosť a senzitivitu ACPA, ktorých výskyt bol zistený u pacientov s EORA, ale nie u PMR (10).

Podľa aktuálnych klinických príznakov v rámci diferenciálnej diagnózy a prípadného vývoja iného systémového ochorenia spojiva (Tabuľka č. 1) je potrebné doplniť aj vyšetrenie ďalších orgánovo nešpecifických protilátok, ako sú ANA, anti-Ro/SS-A a anti-La/SS-B, autoprotilátok proti deoxyribonukleoproteínu (anti-DNP), proti dvojitlákovej deoxyribonukleovej kyseline (anti-dsDNA), prípadne aj autoprotilátok typicky prítomných pri myozitídach či antisyntetázovom syndróme (anti-Jo-1) a pri ANCA-asociovaných vaskulitídach (ANCA). V rámci diferenciálnej diagnostiky je niekedy nápomocné aj vyšetrenie HLA A, B, C triedy a sérologické vyšetrenia na prítomnosť protilátok proti bakteriálnym artritogénnym kmeňom.

Tabuľka č. 1 Laboratórne vyšetrenia v rámci diferenciálnej diagnostiky PMR

 Laboratórne vyšetrenia v rámci diferenciálnej diagnostiky PMR	
Ochorenie	Laboratórne vyšetrenie
Iné systémové ochorenia	
Reumatoidná artritída	RF, ACPA
Systémový lupus erythematosus	ANA, anti-DNP, anti-dsDNA, anti-Sm, CH50, C3 a C4 zložky komplementu
Sjögrenov syndróm	ANA, ENA, anti-Ro/SS-A a anti-La/SS-B, C3 a C4 zložky komplementu
Systémová skleróza a jej podobné zápalové ochorenia spojiva	ANA, ENA, anti-Scl70, anti-PM/Scl, anti-U1-RNP
Polymyozitída, dermatomyozitída a im podobné zápalové ochorenia spojiva	CK, LDH, ANA, anti-PM/Scl, anti-Jo1, anti-PL 7, anti-PL 12, anti-OJ, anti-EJ, anti-Mi2, anti-Ku
ANCA - asociované vaskulitídy	ANCA

Séronegatívne spondyloartritídy (SpA)	
Ankylozujúca spondylitída	HLA B27
Psoriatická artritída	HLA B13, B17, B27, B28, B38, B39, Cw6
Reaktívna artritída	HLA B27, priamy dôkaz agens alebo sérologické vyšetrenie na dôkaz protilátok proti agensu z rodu Salmonella, Shigella, Yersinia, Campylobacter, Chlamydia trachomatis a pneumonie, Ureaplasma, Mykoplasma
Iné infekčné artritídy a artralgie	
Lymfská choroba	sérologické vyšetrenie na dôkaz protilátok proti boréliám
Septická artritída	mikrobiologické kultivačné vyšetrenie synoviálneho výpotku
Lokalizované či systémové infekcie	prokalcitonín, presepsín, mikroskopické vyšetrenie hemokultúry a dostupných ložísk možnej infekcie
Tuberkulóza	Mantoux II, IGRA testy (Quantiferon TB test alebo T-spot TB test), kultivačné vyšetrenia spúta alebo inej dostupnej telovej tekutiny na dôkaz Mycobacterium tuberculosis
Kryštálmi indukované artropatie	
Dna	kyselina močová v sére, kryštály urátu sodného v synoviálnom výpotku
Chondrokalcinóza	kryštály kalcium pyrofosfátu v synoviálnom výpotku
Endokrinopatie	
Hypotyreóza, hypertyreóza	Tyreotropný hormón (TSH)
Hyperparatyreóza	Parathormón (PTH)
Hypovitaminóza D	Vitamín D
Paraneoplastické syndrómy	
Mnohopočetný myelóm	Elektroforéza bielkovín a prípadne aj imunofixácia séra a moču

Zobrazovacie metódy používané pri polymyalgia rheumatica

Ultrazvukové vyšetrenie kĺbov (UZV) sa využíva na vizualizáciu synovitídy, tenosynovitídy a burzitídy v oblasti ramenných kĺbov a synovitídy bedrových kĺbov. Pozitívny nález zvyšuje senzitivitu a špecificitu klasifikačných kritérií (11, 12).

Alternatívou je magnetická rezonancia kĺbov (MR).

Vo včasnej diagnostike ochorenia môže byť prínosné využitie vyšetrenia pozitrónovou emisnou tomografiou (PET) detegujúcou rádiofarmakum FDG (2-[¹⁸F]-fluoro-2-deoxy-glukózu). Dané vyšetrenie sa kombinuje s tomografiou na zobrazenie štruktúry tkanív. Typickým nálezom býva zvýšená kumulácia rádiofarmaka v oblasti spinálnych výbežkov krčných a bedrových stavcov, ramenných a bedrových pletencov (13, 14). Výhodou je možnosť detegovania vaskulitídy ciev veľkého a stredného kalibru a súčasne vylúčenie malignít.

Konvenčné röntgenové vyšetrenie kĺbov (RTG) v anteroposteriórnej projekcii (AP) a hrudníka v posteroanteriórnej projekcii nám slúži skôr ako vyšetrenie v rámci diferenciálnej diagnostiky iných zápalových a nezápalových reumatických ochorení a paraneoplastických syndrómov.


Odpoveď na liečbu glukokortikoidmi

Odpoveď na štandardnú dávku glukokortikoidov (15 mg prednizónu alebo ekvivalentnej dávky iného glukokortikoidového preparátu) odporúčanú pre liečbu PMR by sa mala dostaviť v priebehu 1. týždňa. Bežne klinické zlepšenie symptómov hodnotené pacientom býva $\geq 70\%$. Normalizáciu laboratórnych zápalových parametrov možno pozorovať v priebehu 4 týždňov. V prípade atypických prejavov či neadekvátnej odpovede na liečbu je nutné myslieť a intenzifikovať pátranie po inom ochorení napodobňujúcom PMR.


Definitívna diagnóza polymyalgia rheumatica pomocou klasifikačných kritérií

Na diagnostiku PMR využívame na Slovensku klasifikačné kritériá European League Against Rheumatism (EULAR)/American College of Rheumatology (ACR) z roku 2012 (Tabuľka č. 3) (15). Pred ich použitím podľa odporúčania BSR (British Society for Rheumatology)/BHPR (British HEALTH Professionals in Rheumatology) je nutné zhodnotenie indikačných a vylučujúcich kritérií (Tabuľka č. 2) (16):

Tabuľka č. 2

 Súbor BSR/BHPR odporúčaných kritérií k splneniu a vylúčeniu pred aplikáciou EULAR/ACR klasifikačných kritérií	
Kritériá k splneniu:	
<ul style="list-style-type: none">• vek > 50 rokov• trvanie príznakov > 2 týždne• obojstranná bolesť ramenných alebo panvových pletencov• ranná stuhnutosť > 45 min• prítomnosť laboratórnych príznakov zápalu	
Primárne k vylúčeniu:	
<ul style="list-style-type: none">• aktívna infekcia• aktívna malignita• aktívna OBA	
Sekundárne k vylúčeniu:	
<ul style="list-style-type: none">• iné zápalové reumatické ochorenie• liekmi indukované myalgie• chronické bolestivé syndrómy• endokrinné ochorenia• neurologické ochorenia, napr. Parkinsonova choroba	

Tabuľka č. 3

 EULAR/ACR 2012 klasifikačné kritériá pre polymyalgia rheumatica	
Vyžadujú – vek nad 50 rokov, bilaterálnu bolesť ramenných pletencov a abnormálne CRP a/alebo FW a získanie ≥ 4 bodov bez použitia USG, ≥ 5 bodov pri použití USG:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ranná stuhnutosť viacej ako 45 minút ➤ Bolesť/obmedzená hybnosť v bedrových kĺboch ➤ Normálny reumatoidný faktor a/alebo ACPA protilátky ➤ Neprítomnosť bolesti periférnych kĺbov <p><u>Ak je USG dostupné:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ aspoň na 1 ramene dôkaz subdeltoidej burzitídy a/alebo bicepsovej tenosynovitídy a/alebo glenohumerálnej synovitídy, a aspoň na 1 bedrovom kĺbe dôkaz synovitídy a/alebo trochanterickej burzitídy alebo ➤ na oboch ramenách dôkaz subdeltoidej burzitídy, bicepsovej tenosynovitídy, glenohumerálnej synovitídy 	<p>2 body</p> <p>1 bod</p> <p>2 body</p> <p>1 bod</p> <p>1 bod</p> <p>1 bod</p>
Špecificita ACR/EULAR pri skóre 5 bez použitia USG je 70 % a senzitivita 71 %, špecificita vzrastá pri použití USG na 86 %	

Hodnotenie klinickej aktivity PMR

Pri hodnotení aktivity PMR sa používa kompozitný index hodnotenia aktivity PMR.

Ten získame z výpočtu

$$\text{PMR-AS} = \text{CRP}(\text{mg/l}) + \text{pVAŠ} (0 - 10) + \text{PGA} (0 - 10) + \text{MST} (\text{min}) \times 0.1 + \text{EUL} (0 - 3) (17).$$

Pričom

PMR-AS – skóre aktivity polymyalgia rheumatica,

CRP – hodnoty CRP,

pVAŠ – hodnotenie bolesti pacienta na vizuálnej 10 cm analógovej škále,


GHA – globálne hodnotenie choroby pacientom na vizuálnej 10 cm analógovej škále,

MST – dĺžka ranej stuhnutosti,

EUL – elevácia hornej končatiny (3 – žiadna, 2 – pod úroveň ramena, 1 – do úrovne ramena, 0 – nad úroveň ramena).

Hodnotenie aktivity podľa získaného indexu je uvedené v Tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4

 Hodnotenie aktivity PMR podľa kompozitného indexu	
Aktivita	Skóre PMR-AS
Remisia	0 – 1,5
Nízka	1,5 – 7
Stredná aktivita	7 – 17
Vysoká aktivita	> 17

Odporúčané terapeutické postupy liečby polymyalgia rheumatica

V terapii polymyalgia rheumatica prevažuje liečba farmakologická, ale uplatňuje sa aj nefarmakologická liečba.

Nefarmakologická liečba

Nefarmakologická liečba má stále svoje miesto v algoritme terapie. Od začiatku ochorenia sa kladie dôraz na fyzioterapeutické postupy, ktoré okrem analgetického účinku majú aj preventívny charakter v predchádzaní kontraktúr a udržaní primeranej kĺbovej mobility.

Farmakologická liečba

Základom farmakologickej liečby PMR sú glukokortikoidy (GK). V prípade relapsov ochorenia s nutnosťou opakovaných návratov k vyšším dávkam GK sa využívajú ako kortikoidy šetriace lieky zo skupiny chorobu modifikujúcich antireumatických liekov (DMARDs).

Samotné odporúčania liečby PMR

Liečba PMR sa na Slovensku riadi podľa aktuálnych odporúčaní EULAR/ACR z roku 2015 (18). Odporúčania pozostávajú z 8 zastrešujúcich princípov (A – H) a 9 samostatných odporúčaní.

Zastrešujúce princípy

A. prijatie bezpečných a špecifických metód na zadefinovanie prípadu PMR – nutné vylúčiť ochorenia napodobňujúce PMR:

- nezápalové reumatické ochorenia,
- zápalové reumatické ochorenia – ako obrovskobunková arteritída, reumatoidná artritída, a iné systémové ochorenia spojiva,
- liekmi indukované ochorenia,
- endokrinné ochorenia,
- infekčné ochorenia,
- nádorové ochorenia.

B. Každý prípad PMR by mal mať pred zavedením liečby zhodnotený:

➤ Základné laboratórne vyšetrenia, ktorými vylúčime ochorenia napodobňujúce PMR a môžeme monitorovať zmeny laboratórnych parametrov počas liečby:

- *reumatoidný faktor a/alebo ACPA protilátky,*
- *CRP a/alebo FW,*
- *krvný obraz,*
- *glykémia,*
- *kreatinín,*
- *hepatálne testy,*
- *kostné markery (vápnik, ALP),*
- *vyšetrenie moču.*

Prípadne aj:

- *elektroforézu bielkovín,*
- *TSH,*
- *CK,*

- *Vitamín D.*
- **Na podklade klinických príznakov a pravdepodobnosti alternatívnej diagnózy je nutné zvážiť ďalšie sérologické vyšetrenia ako sú *antinukleárne protilátky (ANA)*, *protilátky proti cytoplazme neutrofilov (ANCA)* alebo aj *testy na dôkaz tuberkulózy*.**
- **Rovnako vyšetrenia, ako napr. *RTG hrudníka*, môžu dopomôcť k vylúčeniu inej príčiny príznakov.**
- **Vyšetrenia musia byť zamerané i na zistenie prítomnosti komorbidít ako:**
 - *arteriálna hypertenzia,*
 - *diabetes mellitus,*
 - *porucha glukózovej tolerancie,*
 - *kardiovaskulárne ochorenia,*
 - *dyslipoproteinémia,*
 - *vredová choroba gastroduodéna,*
 - *osteoporóza (hlavne čerstvé fraktúry),*
 - *prítomnosť katarakty alebo (jej rizikových faktorov) glaukómu,*
 - *prítomnosť chronických alebo rekurentných infekcií,*
 - *súčasná liečba NSA,*
 - *rizikových faktorov asociovaných s vedľajšími účinkami GK, napr. ženské pohlavie.*
- **Nutné zhodnotiť rizikové faktory relapsu či nutnosti prolongovanej liečby glukokortikoidmi (GK). Vstupné vyšetrenia, ktoré sú mierne až stredne asociované so zvýšeným rizikom relapsu či nutnosti prolongovanej liečby GK sú:**
 - *ženské pohlavie,*
 - *vysoká FW (nad 40mm/hodinu) v úvode,*
 - *periférna artritída.*

C. Nutné uvážiť spoluprácu rôznych špecialistov, hlavne pri atypických príznakoch (napr. systémových prejavoch, periférnych zápalových artritídach, nízkych zápalových markeroch, veku pod 60), skúsenostiach (alebo zvýšeného rizika) s vedľajšími účinkami terapie, PMR refraktérnej na glukokortikoidy a/alebo relapsami či prolongovanej terapie.

D. Cieľom liečby by malo byť dosiahnutie najlepšej možnej starostlivosti, ktorá je založená na spoločnom rozhodnutí pacienta a ošetrojúceho lekára.

E. Každý pacient by mal mať zostavený svoj individuálny PMR terapeutický plán. Pacientove vyhliadky a preferencie by mali byť zohľadnené v individuálnej iniciálnej dávke glukokortikoidov a ich následnom znižovaní.

F. Pacienti by mali mať prístup k vzdelávacím informáciám zameraným na charakter PMR a liečby (zahŕňajúci komorbidity a prediktory ochorenia).

G. U každého pacienta liečeného pre PMR by mali byť monitorované:

- *rizikové faktory a vedľajšie účinky asociované s kortikoterapiou,*
- *komorbidity,*
- *iná liečba,*
- *rizikové faktory relapsu a prolongovanej terapie.*

Minimálne zmeny klinických či laboratórnych parametrov by mali byť zadokumentované. Dispenzárne vyšetrenia by mali byť optimálne realizované každých 4 – 8 týždňov v 1.roku, každých 8 – 12 týždňov v 2. roku, intenzívnejšie pri relapse, zmene dávky GK a pri ukončení GK.

H. Pre pacienta je dôležité mať rýchly a priamy prístup k lekárovi, sestre alebo zaškolenému zdravotnému pracovníkovi na získanie rád a odporúčaní a aj k možnosti hlásenia relapsov ochorenia a nežiaducich účinkov liečby.

Odporúčania

- 1. Odporúča sa použitie GK namiesto NSA u pacientov s PMR, s výnimkou možnosti krátkodobého užívania NSA a/alebo analgetík u pacientov s PMR s bolesťou viazanou k iným príčinám.** Nie sú vytvorené špecifické odporúčania pre užívanie analgetík.
- 2. Odporúča sa minimálna efektívna individualizovaná doba užívania GK.**
- 3. Odporúča sa použitie minimálnej efektívnej GK dávky medzi 12,5 – 25 mg prednizónu alebo ekvivalentnej prednizónovej dávky denne ako iniciálnej dávky pre PMR.**

Vyššia iniciálna prednizónová dávka mimo uvedeného rozsahu môže byť použitá u pacientov s vysokým rizikom relapsu a nízkym rizikom nežiaducich účinkov, naopak u pacientov so závažnými komorbiditami (napr. diabetes, osteoporóza, glaukóm,...) a inými rizikovými faktormi pre GK – asociovanými vedľajšími účinkami, môže byť použitá nižšia dávka.

Odrádza sa od užívania iniciálnej dávky $\leq 7,5$ mg/denne a výrazne sa neodporúča iniciálna dávka > 30 mg/denne.

- 4. Odporúča sa individualizácia znižovania dávky, opierajúc sa o pravidelné sledovanie aktivity ochorenia, laboratórne markery a vedľajšie účinky liečby.**

Princípy znižovania dávky GK:

Iniciálne zníženie: Detrakcia na 10 mg ekvivalentnej orálnej dennej prednizónovej dávky by mala byť dosiahnutá v rámci 4 – 8 týždňov.

Terapia relapsu: Navýšiť orálny prednizón na pred-relapsovú dávku a postupné zníženie (v rámci 4 – 8 týždňov) na dávku, pri ktorej nastal relaps ochorenia.

Zníženie pri dosiahnutí dlhodobej remisie: Znižovať dávku orálneho prednizónu o 1,25 mg každé 4 týždne (prípadne použitie modelov ako 10/7,5 mg striedavo,...), kým nedosiahneme vysadenie liečby s pretrvávajúcou remisiou.

- 5. Odporúča sa zvážiť intramuskulárny (i.m.) metylprednizólón ako alternatívu orálneho GK. Voľba medzi orálnym a i.m. metylprednizólónom je na zvážení ošetrovujúcim lekárom.**

Odporúča sa dávka metylprednizólónu 120 mg i.m. v úvode a jej následná aplikácia každé 3 týždne do týždňa 9. V 12. týždni sa odporúča redukcia na 100 mg a predĺženie intervalu podávania na každé 4 týždne. Ďalšia odporúčaná redukcia je o 20 mg každých 12 týždňov až do 48. týždňa. Od 48. týždňa sa odporúča detrakcia dávky o 20 mg každých 16 týždňov až do úplného ukončenia liečby.

- 6. Odporúča sa preferovať dávkovanie jedenkrát denne pred dávkovaním orálneho GK rozdeleného na dve denné dávky.**

Výnimkou sú špeciálne situácie, ako je výrazná nočná bolesť pri znižovaní GK pod nízkodávkovú hranicu (pod 5 mg prednizónu či prednizónového ekvivalentu denne).

- 7. Odporúča sa zváženie včasného zavedenia metotrexátu (MTX) dodatočne ku GK, hlavne u pacientov s vysokým rizikom relapsov a/alebo prolongovanou terapiou,**

rovnako ako u prípadov s rizikovými faktormi, komorbiditami a/alebo pri komedikácii, kde sú GK – asociované vedľajšie účinky častejšie. Metotrexát bol použitý v štúdiách v orálnej dávke 7,5 – 10 mg raz týždenne.

Metotrexát môže tiež byť zvažovaný počas follow-up u pacientov s relapsom, bez významnej odpovede na GK alebo pri výskyte GK – asociovaných vedľajších účinkov.

8. Neodporúča sa anti-TNF terapia v liečbe PMR.

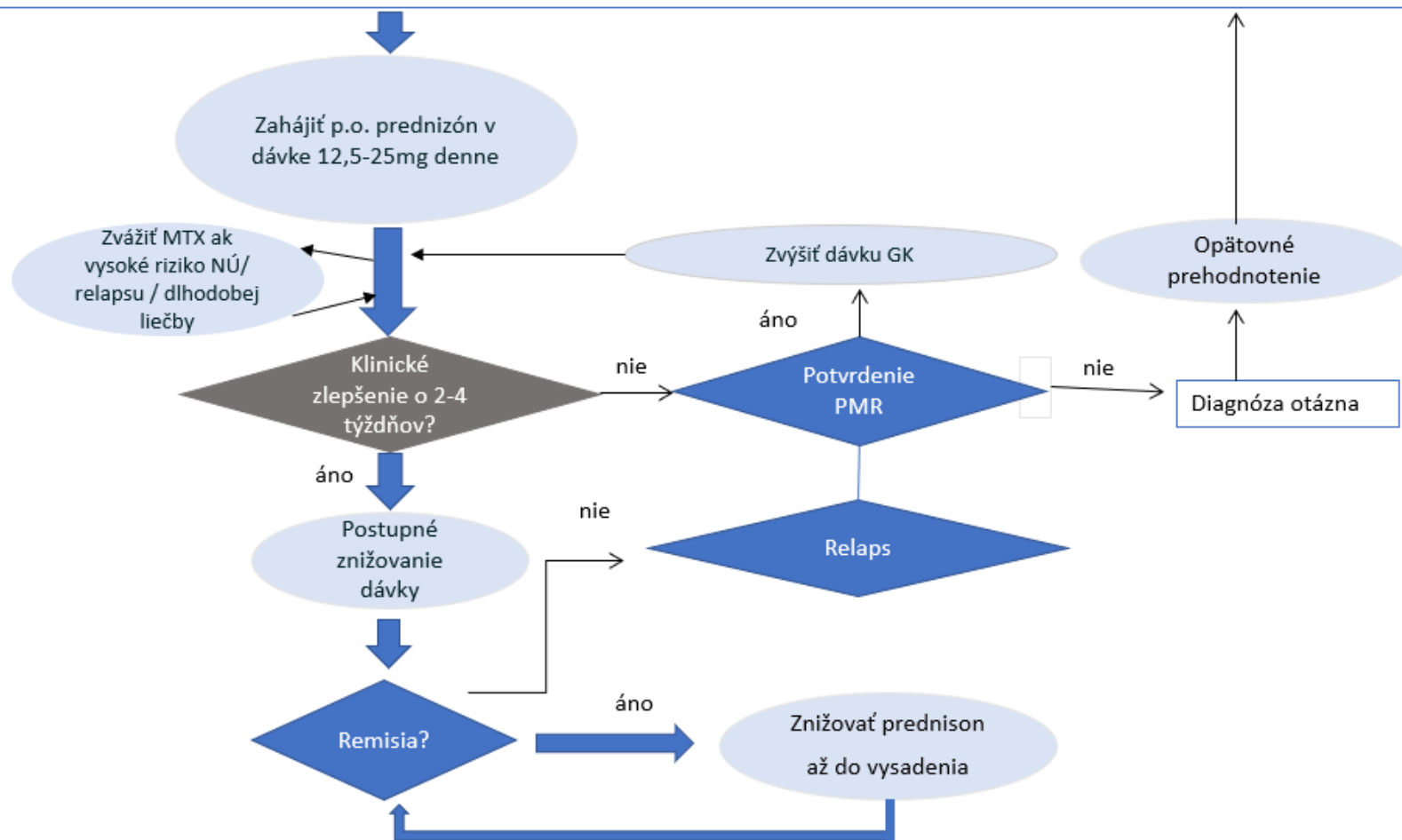
9. Odporúčajú sa individualizované cvičebné programy pre pacientov s PMR za účelom udržania rozsahu pohyblivosti.

Nakoľko najnovšie poznatky poukazujú na výborný efekt biologík – inhibítorov IL-6 (sarilumab a tocilizumab) ako kortikoidy šetriacich bDMARDs, odporúča sa ich zaradenie do algoritmu liečby nielen relabujúcej formy polymyalgia rheumatica, ale aj ako prvolíniovej liečby u pacientov so zlými prognostickými faktormi, vysokým rizikom relapsu a u pacientov s vysokým rizikom nežiaducich účinkov GK (anamnéza osteoporotických zlomenín alebo vysoké riziko zlomenín pri preexistujúcej osteoporóze, nedostatočne stabilizovaný diabetes mellitus napriek vyťaženej liečbe, glaukóm,...) (19, 20, 21, 22).

Schéma č. 2 Schematické znázornenie terapeutického postupu liečby PMR

Pacienti spĺňajúci kritériá diagnózy PMR :

1. Posúdiť komorbidity, ostatnú liečbu a rizikové faktory GK- asociovaných NÚ
2. Posúdiť rizikové faktory relapsu/prolongovanej terapie
3. Zvážiť spoluprácu s inými špecialistami
4. Pravidelne zaznamenávať klinické a laboratórne výsledky



Prognóza

Prognóza ochorenia je v porovnaní s OBA relatívne dobrá. Pri predĺženom intervale od klinických príznakov po stanovenie diagnózy a liečby má ochorenie nepriaznivý vplyv na fyzickú kondíciu a hlavne kvalitu života (23). Niektoré práce poukazujú na zvýšený výskyt veľkých kardiovaskulárnych príhod (24).

Relapsy ochorenia sa vyskytujú u cca 25 – 50 % pacientov. Zvýšené riziko relapsov a nutnosť zvýšených dávok GK bolo pozorované u pacientov, ktorí mali zvýšené hodnoty FW, CRP, IL-6 v čase stanovenia diagnózy. Naopak normálne hodnoty hemoglobínu a nižšie hladiny FW boli vyhodnotené ako nižšie riziko relapsu. Ženy bývajú refraktérnejšie k liečbe a majú zvýšené riziko relapsu, potrebujú aj vyššiu kumulatívnu dávku a dlhodobejšiu liečbu GK ako muži. Riziko relapsu je taktiež znížené pri úvodnej dávke vyššej ako 10mg prednizónu a pri pomalej detrakcii, t. j. menej ako 1,25 mg za mesiac.

Priemerná dĺžka liečby je 20 až 24 mesiacov. U 50 % pacientov možno liečbu ukončiť po 2 rokoch, ale temer 20 % si vyžaduje dĺžku liečby 4 roky a až 10 % 10 rokov. Hlavným limitujúcim faktorom dlhodobej liečby sú nežiaduce účinky GK.

Posudková činnosť

Podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, z posudkového hľadiska toto ochorenie podľa prílohy č. 4 k uvedenému zákonu, pri stredne ťažkých formách a ťažkých formách podmieňuje invaliditu s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 45% - 75%. Podkladom na posúdenie invalidity sú odborné lekárske nálezy so zhodnotením liečby, s určením diagnostického záveru, vývoja ochorenia, s doložením komplexných funkčných vyšetrení, ich záverov, pričom sa prihliada na zostávajúcu schopnosť vykonávať zárobkovú činnosť. K objektivizácii poklesu pracovnej schopnosti je vhodné použiť kompozitný index aktivity ochorenia PMR-AS.

Kúpeľná liečba

Podľa aktuálneho Indikačného zoznamu pre kúpeľnú liečbu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Stanovenie diagnózy polymyalgia rheumatica

Stanovenie definitívnej diagnózy na základe klinického vyšetrenia, vyhodnotení indikovaných laboratórnych a zobrazovacích vyšetrení v rámci diagnostiky a diferenciálnej diagnostiky PMR, tak ako sú uvedené v jednotlivých kapitolách štandardného diagnosticko-terapeutického postupu PMR – lekár so špecializáciou v odbore reumatológia

Liečba a kontrola pacientov s polymyalgia rheumatica

Liečbu ochorenia manažuje reumatológ.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

Odporúčania pre revíziu štandardu

Audit a revízia budú realizované po 12 mesiacoch a následne každých 5 rokov. V prípade objavenia sa nových vedeckých informácií, medzinárodných odporúčaní, vývoja diagnostických metód a terapeutických modalít aj skôr.

Literatúra

1. Salvarani, C., Cantini, F., Boiardi, L. et al. Polymyalgia rheumatica and giant-cell arteritis. *N Engl J Med* 2002; 347:261-271.
2. Rooney, P.J., Rooney, J., Balint, G. et al. Polymyalgia rheumatica: 125 years of epidemiological process? *Scott Med J* 2015; 60(1):50-57.
3. Gonzalez-Gay, M.A. Genetic epidemiology. Giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica. *Arthritis Res* 2001; 3(3):154-157.
4. Ghosh, P., Borg, F.A., Dasgupta, B.: Current understanding and management of giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica *Expert Rev Clin Immunol* 2010; 6(6):913-928
5. Perfetto, F., Moggi-Pignone, A., Becucci, A., et al. Seasonal pattern in the onset of polymyalgia rheumatica. *Ann Rheum Dis* 2005; 64(11):1662-1663.
6. Falsetti, P., Conticini, E., Acciai, C. et al.: Polymyalgia rheumatica following infective triggers or vaccinations: a different subset of disease? *Reumatologia* 2020; 58(2):76-80.
7. Dejaco, C., Duftner, C., Buttgerit, F. et al. The spectrum of giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica: revisiting the concept of the disease. *Rheumatology (Oxford)* 2017; 56(4):506-515.
8. Muller S, Hider SL, Belcher J et al. Is cancer associated with polymyalgia rheumatica? A cohort study in the General Practice Research Database. *Ann Rheum Dis* 2014; 73(10):1769-1773.
9. Ji J, Liu X, Sundquist K et al. Cancer risk in patients hospitalized with polymyalgia rheumatica and giant cell arteritis: a follow-up study in Sweden. *Rheumatology (Oxford)* 2010; 49(6):1158-1163.
10. Lopez-Hoyos M, Ruiz de Alegria C, Blanco R et al. Clinical utility of anti-CCP antibodies in the differential diagnosis of elderly-onset rheumatoid arthritis and polymyalgia rheumatica. *Rheumatology (Oxford)* 2004; 43(5):655-657.
11. Codreanu C, Enache L. Is ultrasound changing the way we understand rheumatology? Including ultrasound examination in the classification criteria of polymyalgia rheumatica and gout. *Med Ultrason* 2015; 17(1): 97-103.
12. Sakellariou G, Iagnocco A, Riente L et al. Ultrasound imaging for the rheumatologist. XLIII. Ultrasonographic evaluation of shoulders and hips in patients with polymyalgia rheumatica: a systematic literature review. *Clin Exp Rheumatol* 2013; 31(1):1-7.
13. Yamashita H, Kubota K, Takahashi Y et al. Whole-body fluorodeoxy-glucose positron emission tomography/computed tomography in patients with active polymyalgia rheumatica: evidence for distinctive bursitis and large vessel vasculitis. *Mod Rheumatol* 2012; 22(5): 705-711.
14. Rehak Z, Vasina J, Nemeč P et al. Various forms of 18F-FDG PET and PET/CT findings in patients with polymyalgia rheumatica. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 2015; 159(4):629-636.
15. Dasgupta, B., Cimmino, M.A., Maradit-Kremers, H., et al. 2012 provisional classification criteria for polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 2012; 71(4), 484-492.
16. Dasgupta B, Borg FA, Hassan N et al. BSR and BHPR guidelines for the management of polymyalgia rheumatica. *Rheumatology* 2010; 49(1): 186-190.
17. Leeb BF, Rintelen B, Sautner J et al. The polymyalgia rheumatica activity score in daily use: proposal for a definition of remission. *Arthritis Rheum* 2007; 57(5):810-815.
18. Dejaco, C., Singh, Y.P., Perel, P., et al. *2015 Recommendations for the management of polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative*. *Arthritis Rheumatol*, 2015, 67(10), 2569-2680.
19. Spiera R, Unizony S, Warrington K, Sloane Lazar J, et al. Sarilumab in Patients with Relapsing Polymyalgia Rheumatica: A Phase 3, Multicenter, Randomized, Double Blind, Placebo Controlled Trial (SAPHYR). *Arthritis Rheumatol*. 2022; 74 (suppl 9).
20. Lally L, Forbess L, Hatzis C et al. Brief Report: A Prospective Open-Label Phase IIa Trial of Tocilizumab in the Treatment of Polymyalgia Rheumatica. *Arthritis Rheumatol* 2016; 68(10):2550-2554.
21. Pisetsky, D.S., et al. In glucocorticoid-dependent polymyalgia rheumatica, tocilizumab improvement a composite clinical outcome at 24 wk. *Ann Intern Med* 2023; 176(1):JC5.
22. Bonelli, M., Radner, H., Kerschbaumer A., et al. Tocilizumab in patients with new onset of polymyalgia rheumatica (PMR- SPARE): a phase 2/3 randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis* 2022; 81(6):838-844.
23. Hutchings A, Hollywood J, Lamping DL et al. Clinical outcomes, quality of life, and diagnostic uncertainty in the first year of polymyalgia rheumatica. *Arthritis Rheum* 2007; 57(5): 803- 809.
24. Hancock AT, Mallen CD, Muller S et al. Risk of vascular events in patients with polymyalgia rheumatica. *CMAJ* 2014; 186(13): E495-E501.
25. Salvarani C, Cantini F, Niccoli L et al. Acute-phase reactants and the risk of relapse/recurrence in polymyalgia rheumatica: a prospective follow-up study. *Arthritis Rheum* 2005; 53(1): 33-38.
26. Cimmino MA, Parodi M, Caporali R et al. Is the course of steroid-treated polymyalgia rheumatica more severe in women? *Ann NY Acad Sci* 2006; 1069: 315-32

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

Zuzana Dolinková
ministerka zdravotníctva