

DNA – CHOROBA DÁVNOVEKU I NAŠICH ČIAS

Karol Bošmanský¹, Rudolf Pullmann²

¹ Národný ústav reumatických chorôb, Piešťany

² Ústav klinickej biochémie JLF UK a MFN, Martin

Správna diagnóza je dôležitým momentom pre zavedenie účinnej liečby a zabráňuje zbytočnému podávaniu liekov. Uvedený prehľad informuje o súčasných poznatkoch o dne, poukazuje na stanovenie správnej diagnózy a na odporúčanú liečbu v čase akútneho záchvatu dny i v po-atakovom období.

Kľúčové slová: dna, hyperurikémia, tofy, chronická dna.

Kľúčové slová: dna (choroba) – diagnostika, terapia; hyperurikémia; choroba chronická.

Via pract., 2007, roč. 4 (1): 44–46

Hoci dna je známa už niekoľko storočí a k dispozícii je účinná liečba, predsa však je stanovenie diagnózy spojené s určitými problémami. Dna je metabolická choroba, ktorá sa prejavuje zvýšenými koncentraciami kyseliny močovej v sére a epizódami akútnej artritídy. Sprievodnými znakmi ochorenia sú rozmanité mimokĺbové príznaky.

Dna je choroba, ktorá sa už veľmi dávno vyskytovala v rôznych časovo i miestne odlišných kultúrnych oblastiach. Iba málokto chorobu opísali starovekí lekári tak výstižne ako práve dnu. Starší názov choroby podagra je gréckeho pôvodu a v hovorovej reči sa udržal doteraz. Medzi prvých, ktorí opísali dnu, patrí Hippokrates (r. 460 – 377 p.n.l.).

V starej lekárskej literatúre nachádzame okrem vlastného opisu choroby zmienky o tom, že výskyt a priebeh dny súvisí s výživou a celkovou životosprávou človeka, že táto choroba postihuje dobre živé osoby žijúce v blahobyte a najmä labužníkov, ktorí sú navyknutí veľa jesť a piť. Dnes je však už známe, že dna môže postihnúť aj osoby, ktoré sa stravujú striedmo a skromne, a že pri výskyte sa výrazne uplatňuje dedičný faktor práve tak, ako aj pri iných poruchách látkovej premeny (pri cukrovke, tučnote a pod.).

Najpodrobnejší a najvýstižnejší opis dny pochádza od slávneho lekára 17. storočia Tomáša Sidenhama (1624 – 1689), ktorý na ňu trpel celých 34 rokov. Moderná história dny sa začala prácami Garoda (1819 – 1907), ktorý roku 1848 dokázal u dnavých pacientov hyperurikémiu. V ostatných rokoch sa dosiahli viaceré významné úspechy vo výskume dny aj u nás a liečenie tejto choroby sa obohatilo najmä o účinné lieky.

Osud chorých na dnu v dávnejších dobách nebol závideniahodný, pretože vtedy neboli známe žiadne účinné lieky. Diétna liečba bola nedokonalá, dnavé záchvaty boli ťažké a prebiehali veľmi dlho.

Výskyt dny sa ustavične zvyšuje. Z celkového počtu chronických chorôb kĺbov predstavuje dna viac ako 8 %. Výskyt dny v populácii kolíše od 0,05 % v Japonsku, do 0,65 % v Nemecku a v USA. U nás v nemocničnej populácii dna (ako prvá alebo vedľajšia diagnóza) činí 0,51 %. Choroba postihuje prevažne mužov, pričom sa často vyskytuje familiárne. V literatúre sa uvádza, že primárna dna postihuje v 90 % mužov zvyčajne v 5. de-

káde, nezriedka však i skôr (po 20. roku života). U žien sa vyskytuje asi v 10 % prípadov. Bošmanský a spol. (2) zaznamenali v sledovanom súbore 371 pacientov s primárnou dnou len 17 žien, čo je 4,58 % prípadov. Menej častý výskyt dny u žien sa niekedy dáva do súvisu s tým, že už z rôznych príčin majú ženy koncentraciu kyseliny močovej v krvi priemerne nižšiu ako muži. U žien je aj priebeh ochorenia ľahší (pri záchvatoch dny mávajú ženy miernejšie bolesti v porovnaní s mužmi). U žien sa dna objavuje spravidla po menopauze, v plodnom období len veľmi zriedka (2, 3).

Klinickým prejavom dny je spontánne ustupujúca akútna monoartritída, ktorá v 60 – 80 % prípadov postihuje prvý metatarzofalangálny kĺb. Nie každá bolesť palca nohy je spôsobená dnou. Dna postihuje aj ďalšie kĺby (tabuľka 1) ako členky, kolená, zápästia, lakty a prsty rúk, čo môže spôsobovať diferenciálne diagnostické problémy (2).

Dna sa niekedy nesprávne diagnostikuje, a často sa mylí so zápalom podkožného tkaniva, či septickou artritídou. U starších pacientov sa dna môže prejavovať chronickými bolesťami na kĺboch, ktoré sa omylom môžu považovať za príznak reumatoidnej artritídy alebo osteoartrózy.

Za dnavé tofy sa môžu považovať uzlíky, ktoré sa zjavujú pri reumatoidnej artritíde, Heberdenové uzlíky, xantómy, prípadne iné uzlíky, ktoré môžu vzniknúť po lokálnej aplikácii liekov.

Okrem charakteristických prejavov akútnej artritídy je pri dne dôležitým momentom hyperurikémia. Hoci prah nasýtenia kyseliny močovej pri fyziologickom pH krvi je 385 $\mu\text{mol/l}$, hyperurikémia sa definuje ako sérová

koncentrácia kyseliny močovej vyššia než 420 $\mu\text{mol/l}$ (7,0 mg %) u mužov a vyššia než 360 $\mu\text{mol/l}$ (6,0 mg %) u žien. Príčinou hyperurikémie môže byť buď nadprodukcia kyseliny močovej alebo jej znížené vylučovanie.

Riziko dnavého záchvatu sa zvyšuje s rastúcou koncentraciou kyseliny močovej v sére. U pacientov so sérovou koncentraciou kyseliny močovej vyššou než 600 $\mu\text{mol/l}$ je päťročná prevalencia prvých manifestácií dny 30 %; u pacientov s koncentraciou nižšou než 420 $\mu\text{mol/l}$ je táto prevalencia dnavých manifestácií 0,6 % prípadov (8, 11). Na incidenciu dny má vplyv i pohlavie. V mladšom veku sa výskyt hyperurikémie a dny pozoruje výlučne u mužov.

S hyperurikémiou sa spájajú aj iné ochorenia ako napr. diabetes mellitus, dyslipidémia, hypertenzia, ischemická choroba srdca, obezita, psoriáza a pod..

Vzhľadom na účasť kyseliny močovej v oxidoredukčných procesoch, zvýšil sa záujem o štúdium vplyvu hyperurikémie na rôzne formy kardiovaskulárneho postihnutia (9). Niektoré štúdie pri skúmaní rôznych rizikových faktorov hypertenzie uvádzajú, že hyperurikémia je nezávislým rizikovým faktorom hypertenzie. Iní autori nepokladajú za potrebné znižovať koncentraciu kyseliny močovej pri asymptomatickej hyperurikémii u hypertonikov (2).

Kyselina močová sa vylučuje predovšetkým obličkami, čo je náročný energetický štvorstupňový proces. Obličková nedostatočnosť je spojená so zníženým vylučovaním kyseliny močovej. Vylučovanie kyseliny močovej znižujú niektoré lieky, napr. thiazidové diuretiká, aj nízke dávky salicylátov, cyklosporín, niacin, etanbutol a pyrazinamid. Ku zvýšeniu koncentrácií kyseliny močovej v sére a tak k rozvoju dny prispieva konzumácia alkoholu, intoxikácia olovom, obezita a niektoré laxatíva (7).

Prírodný priebeh ochorenia zahŕňa štyri základné štádiá (4): obdobie asymptomatickej hyperurikémie, akútny dnavý záchvat, medzizáchvatové (interkritické) obdobie a obdobie chronickej dny.

1. Obdobie asymptomatickej hyperurikémie.

Toto štádium je charakteristické zvýšenou koncentraciou kyseliny močovej v krvi a nevznikajú v ňom artritické prejavy.

2. Akútny dnavý záchvat. Artritická epizóda je charakteristickým a patognomickým prejavom dny.

Tabuľka 1. Lokalizácia artritídy pri prvom dnavom záchvate v súbore 371 pacientov.

Postihnutý kĺb	n	%
MTP I	223	60,1
Členok	70	18,9
Kolená	53	14,4
Priepravok	8	2,2
Prsty rúk	7	1,9
Zápästie	7	1,9
Lakeť	2	0,6

Obyčajne sa začína v nočných hodinách, často v skorých ranných hodinách, no môže vzniknúť i v ktorukoľvek dennú hodinu. Prekvapuje niekedy náhlymi príznakmi a silnou bolesťovosťou. Postihnutý kĺb je opuchnutý, koža nad opuchlinou je výrazne teplejšia, začervenaná, neskôr nadobudne fialkastú farbu. Pacient môže mať zvýšenú teplotu. Často sa nezistí nijaká určitá udalosť, ktorá by záchvat vyvolala. K provokačným faktorom, ktoré sa pozorujú pred záchvatom, patrí úraz, pitie alkoholu, prejedanie sa, konzum jedál so zvýšeným obsahom purínov, resp. aj sacharidov, užívanie thiazidových diuretík, prechladnutie, infekcia, angína, stres a pod. Záchvat môže vzniknúť aj bez zjavnej príčiny. Veľmi často sú vyvolávajúcimi momentom dnavého záchvatu mikrotraumy, dlhý pochod najmä po nerovnom teréne, často dlhé státie, ale aj dlhé sedenie. Negatívne pôsobí preťaženie základného kĺbu palca nohy, ktorý nesie pri chôdzi celú hmotnosť tela na niekoľkých cm². Preto sa okrem iných príčin (cirkulačných a metabolických) objavujú dnave záchvaty vo väčšine prípadov v oblasti palca na nohe.

Prvý záchvat dny sa prejavuje v 90 – 95 % prípadov v monoartikulárnej forme. Pri ďalších záchvatoch sa zvyšuje tendencia od oligo- k polyartikulárnej forme postihnúť. U starších pacientov môže dnavý záchvat začínať netypicky, pozvoľne, nenápadne s nevýrazným opuchom, čo sťažuje a odďaľuje stanovenie správnej diagnózy. Možno tu hovoriť o tzv. atypickej dne.

3. Medzizáchvatové (interkritické) obdobie. Intervaly medzi dnavými záchvatmi sa nazývajú interkritické štádium. Po prekonanom akútnom dnavom záchvate artritický nález na kĺbe väčšinou úplne ustúpi. Bezpríznakový interval môže trvať niekoľko týždňov, mesiacov, ba aj niekoľko rokov. U niektorých pacientov sa v tomto období občas zjavujú prechodné artralgie a myalgie a pacienti veľmi často trpia nevysvetliteľným meteorizmom.

4. Chronická tofózna dna. Pri dlho neliečenej dne a pri nedodržíaní nevyhnutnej životosprávy, objavujú sa zvyčajne opakované dnave záchvaty. Najviac na postihnutých kĺboch možno pozorovať chronické zmeny, ktoré kĺby deformujú a obmedzujú ich funkciu. Chronickú dnu charakterizuje prítomnosť tofov v kĺbnej chrupke, v subchondrálnej časti kosti, na synoviálnej membráne, šľachách a iných mäkkých častiach. Tofy sú usadeniny mnohonásobných zhlukov mikrokryštálov natriumurátu. Sú to tuhé útvary veľkosti prosa až slivky. Najčastejšie sa vyskytujú v okolí kĺbov na prstoch rúk a nôh, na zápästiach a laktóch, na ušnici, na Achillovej šľache, menej často na očných viečkach.

Diagnostika dny

Okrem charakteristických prejavov akútnej artritídy je dôležitým momentom nález hyperurikémie. V posledných desaťročiach dochádza k zmene klinického obrazu dny a čoraz častejšie sa pri akútnom dnavom záchvate môžu zistiť normálne koncentrácie kyseliny močovej v krvi. V tom prípade sa odporúča vyšetrenie

urikémie opakovane a doplniť o vyšetrenie odpadu kyseliny močovej v moči, resp. clearance kyseliny močovej. Pre diagnózu dny v bežnej praxi pri prvom akútnom dnavom záchvate je nevyhnutný dôkaz prítomnosti kryštálov natriumurátu v synoviálnej tekutine postihnutého kĺbu získanej punkciou alebo dôkaz v tofoch. Vyšetrenie sa vykonáva mikroskopicky a chemicky.

Podľa Deckera (5) možno dnu diagnostikovať, ak sa splnia tieto kritériá:

1. Nález urátových kryštálov v synoviálnej tekutine alebo
2. pri výskyte dvoch alebo viacerých príznakov medzi týchto:
 - a) atak bolestivého opuchu kĺbu, ktorý náhle začal a ustúpil do dvoch týždňov,
 - b) atak opísaného opuchu na 1. MTP kĺbe
 - c) bolestivý opuch dobre reagujúci na kolchicín,
 - d) tofy.

V súčasnej dobe sa používajú tzv. ARA kritériá, ktoré sa vypracovali *Americkou reumatologickou spoločnosťou* v roku 1977 (10). Klasifikačné kritériá pre dnu podľa ARA:

- I. Dôkaz kryštálov natriumurátu v synoviálnom výpotku alebo tofe, alebo
- II. prítomnosť 6 z týchto kritérií:
 1. maximum zápalu kĺbu v prvý deň,
 2. viac ako jeden záchvat dny,
 3. monoartikulárna artritída,
 4. začervenanie kože nad postihnutým kĺbom,
 5. bolesť a zdurenie I. MTP kĺbu,
 6. jednostranné postihnutie I. MTP kĺbu,
 7. jednostranné postihnutie tarzálneho kĺbu,
 8. podozrenie na prítomnosť tofu,
 9. hyperurikémia,
 10. asymetrický opuch kĺbu,
 11. subkortikálne cysty na nohe na rtg obraze,
 12. negatívny výsledok kultivácie v synoviálnom výpotku.

Diagnostické kritériá boli vypracované s cieľom zvýšiť pravdepodobnosť spoľahlivého odlišenia dny od iných chorôb. Klinická užitočnosť kritérií však značne klesá pri nerešpektovaní jasne vymedzených pojmov a ak sa zabudne, že kritériá nemožno aplikovať mechanicky a nemôžu nahrádzať lekárov úsudok.

Mimokĺbové komplikácie pri dne sú závažnejším postihnutím ako kĺbové prejavy. S poruchou purínového metabolizmu pri dne sa spravidla združuje i porucha metabolizmu lipoproteínov a sacharidov (dyslipoproteinémia, diabetes), obezita, hypertenzia, nefropatia a hepatopatia (tabuľka 2).

Je nesprávne, keď sa diagnóza dny stanovuje len podľa zvýšenej koncentrácie kyseliny močovej v sére. Sérová koncentrácia kyseliny močovej býva zvýšená aj u pacientov, ktorí nemajú dnu a naopak pacienti s dnou môžu mať koncentráciu fyziologickú. Bezpríznaková

Tabuľka 2. Výskyt mimokĺbových nálezov v súbore 371 pacientov s dnou (2)

Nález	n	%
M. hypertonicus	185	49,8
Infarkt myokardu	16	4,3
ICHS	59	15,9
Urolitiáza	99	26,7
Nefropatia	185	49,8
Hepatopatia	168	45,3
Porucha metabolizmu glycidov:	139	37,5
– porucha glukózovej tolerancie	48	12,9
– diabetes mellitus	91	24,5
Porucha metabolizmu lipidov	328	91,8

hyperurikémia býva omnoho častejšia ako samostatná dna a je sprievodným znakom iného ochorenia (7).

Okrem primárnej dny, ktorá je vrodenu metabolickou poruchou purínov, vyskytuje sa aj sekundárna dna. Pod pojmom sekundárna dna sa rozumie stav, keď je okrem dnavej symptomatológie ochorenie, ktoré patobiochemicky vedie k hyperurikémii. Podľa vzniku sa dá sekundárna dna rozdeliť na dve veľké skupiny:

- a) ochorenie so zväčšeným bunkovým obratom a nadprodukciou kyseliny močovej (myeloproliferatívne a lymfoproliferatívne ochorenie, karcinómy, hemolytické anémie),
- b) ochorenie obličiek vrátane vplyvu liekov, ktoré vedú ku zníženiu exkrécie kyseliny močovej (chronická renálna insuficiencia, chronická otrava olovom, vplyv niektorých liekov: thiazidové diuretiká, pyrazinamid a pod.).
Príčiny sekundárnej dny:
 - I. Nadprodukcija kyseliny močovej:
 1. myeloproliferatívne a lymfoproliferatívne choroby,
 2. karcinómy,
 3. hemolytické anémie.
 - II. Znížené obličkové vylučovanie:
 1. chronická renálna insuficiencia,
 2. chronická otrava olovom,
 3. vplyv liekov (niektoré diuretiká, pyrazinamid a pod.).

Liečba dny

Liečbu dny možno rozdeliť na tri etapy: liečbu akútneho záchvatu, starostlivosť o chorého v poatakovom (interkritickom – medzizáchvatovom) období a liečbu chronických dnavých prejavov.

Liečebný zásah pri akútnom dnavom záchvate sa zameriava na najrýchlejšie zmiernenie bolestí a potlačenie zápalu. Pri akútnom dnavom záchvate pomôže pokoj na posteli, uloženie postihnutej končatiny do vyššej polohy (podloženie mäkkého vankúša) a aplikovanie chladných obkladov (vrecká s ľadom) na zapálený kĺb. Studené obklady sa majú vymieňať každú hodinu, kým je kĺb horúci. V prvý deň záchvatu sa odporúča pacientovi piť zvýšené množstvo tekutín, aby sa zvýšilo vylučovanie kyseliny močovej z tela a šetriaca strava.

Z liekov sa u nás najčastejšie podáva kolchicín (Colchicum Disper). Úvodná dávka je 1 mg a podáva sa každé dve hodiny. Maximálna denná dávka je však 5 mg. Ak sa objavia vedľajšie príznaky ako hnačka, prípadne nauzea, treba ihneď liečbu kolchicínom prerušiť a v ten deň už kolchicín nepodať. Keď sa objaví hnačka, znamená to, že sa už dosiahla účinná dávka lieku. Na druhý deň sa podáva kolchicín v dávke 3 x 1 mg a na ďalší 2 x 1 mg. Na ukončenie sa podá už len 1 mg za deň, rozdelený na dve dávky. Na základne našich dlhodobých skúseností možno poznamenať, že kolchicín je dostatočne účinný na liečbu akútnej dnavej artritídy.

V ostatnom čase sa v liečbe akútneho dnaového záchvatu osvedčili vysoké dávky niektorých nesteroidových antiflogistik. Intraartikulárne sa môžu aplikovať kortikoidy a to vtedy, keď sa vylúčila infekčná artritída. Perorálne podávanie glukokortikoidov nie je u nás pri akútnej dne zaužívané.

Pri liečení akútneho dnaového záchvatu sa pacientom neodporúča podávať lieky, ktoré znižujú koncentráciu kyseliny močovej (napr. alopurinol), lebo to má obvyčajne za následok zbytočné predĺženie dnaového záchvatu. Perorálne podávanie kolchicínu možno pokladať za účinnú a dostatočnú liečbu, preto sa u nás intravenózne podávanie kolchicínu neodporúča. Od profylaktického dlhodobého podávania kolchicínu sa ustúpilo vzhľadom na nežiaduce účinky. Kolchicín možno použiť krátkodobu v čase akútneho dnaového záchvatu. Odporúča sa opatrnosť pri jeho užívaní u starých a zoslabnutých pacientov, ako aj u pacientov s vážnymi obličkovými, srdcovými a gastrointestinálnymi ochoreniami.

Liečenie medzi záchvatmi je predovšetkým režimové. Treba upraviť životosprávu a diétny režim. Po skončení akútneho náporu dny je nutná dlhotrvajúca liečba zameraná na zníženie koncentrácie kyseliny močovej v krvi. Je potrebné, aby lekár i pacient boli presvedčení o nevyhnutnosti dlhodobej liečby, pričom sa kladie dôraz na compliance zo strany pacienta. Dlhotrvalá liečba sa v medzizáchvatovom období pacientovi zvyčajne nepredpisuje vtedy, keď diagnóza dny nie je jednoznačne stanovená a keď koncentrácia kyseliny močovej v krvi je len mierne zvýšená. V týchto prípadoch je výhodnejšie dlhodobé pozorovanie pacienta a počkať na ďalší vývoj choroby a pacientovi odporučiť diétu s obmedzením purínov ako aj liečiť sprievodné metabolické poruchy, najmä dyslipoproteinémiu a prípadnú poruchu glukózovej tolerancie. **V medzizáchvatovom období sa sústavným podávaním liečiv nelieči dna ako enzymopatia, ale cieľom je znižovať koncentráciu kyseliny močovej v krvi a udržiavať ju vo fyziologickom rozpätí.**

Dlhodobá medikamentózna liečba dny sa uskutočňuje pri trvale vysokej koncentrácii kyseliny močovej v sére aj napriek diéte s obmedzením purínov pri častých akútnych atakoch dny, pri dne s mimokĺbovými príznakmi a chronickými zmenami na kĺboch a pri dokázateľnom poškodení obličiek.

Dlhodobá liečba je založená na dvoch terapeutických prístupoch. Prvým je úsilie zvýšiť vylučovanie kyseliny močovej močom. Látky tejto skupiny sa zahŕňajú súborne do skupiny tzv. **urikozurík**. Druhým prístupom je útlm biosyntézy purínov de novo. Klasickým príkladom liečiva tejto skupiny a doteraz jediným používaným je **alopurinol**. Základným mechanizmom pôsobenia alopurinolu je útlm vzniku xantínu z hypoxantínu a konečného produktu metabolizmu purínov – kyseliny močovej. Látky tejto skupiny sa nazývajú **urikostatiká**.

Z urikozurických liekov, u ktorých v poslednej dobe došlo ku prehodnoteniu dávkovania sa najčastejšie užíva benzbromaron (preparáty Normurat, Desuric, Uricovac). Benzbromaron sa v prvých dňoch podáva v dávke 100 mg denne, neskoršie možno prejsť na 50 mg denne a ďalej stačí pol tablety (50 mg) každý druhý deň. **Benzbromaron je kontraindikovaný pri akejkolvek poruche obličiek.** Urikozuriká sa používajú najmä tam, kde v patomechanizme dny je znížené vylučovanie kyseliny močovej močom.

Ďalšou skupinou liekov pri dne sú **urikostatiká**. Predstaviteľom tejto liečby je alopurinol (prípravky Milurit, Zyloric). Základným mechanizmom tejto liečby je utlmenie biosyntézy purínov de novo. Alopurinol je vyhradený predovšetkým pre chorých: a) s výraznou nadprodukciou kyseliny močovej a jej vysokým vylučovaním v moči, b) pre prípady postupujúcej dny s tvorbou tofov, c) pri neúspechu a zníženej tolerancii urikozurických liekov, d) pre ťažké prípady dny so sklonom k urolitiáze a s postihnutím obličiek, a to najmä tam, kde sa zjavujú príznaky ich zlyhávania.

Alopurinol sa podáva v začiatkovej dávke 2 x 1 tabletky denne (200 mg). Dávku treba vytitrovať, lebo u niektorých chorých treba podať 300 – 400 mg denne, u iných sa vystačí s dávkou 100 mg denne. Alopurinol je zásadne indikovaný u chorých s anamnestickými údajmi litiázy, s poruchou funkcie obličiek a u chorých s výraznou nadprodukciou kyseliny močovej (viac ako 3,6 mmol/24 hodín). Pri týchto stavoch sú urikozuriká nevhodné.

V minulosti sa najbežnejšie používal v tomto štádiu Benemid, menej salicylany. Salicylany sa u nás v liečbe dny nepoužívajú na základe zistenia, že pri vysokých dávkach sú silno urikozurické, ale pri nízkych dávkach, ktoré sa obvyčajne podávali, vyvolávajú retenciu urátov. Podobne je to aj pri liečbe Benemidom, preto sa u nás v liečbe dny nepoužíva.

Otázka liečby asymptomatickej hyperurikémie je stále predmetom diskusie. Niektorí autori ju odporúčajú liečiť pri dlhodobom trvaní a pri hodnotách viac ako 600 μmol/l a pri vysokej urikozúrii (viac ako 1 000 mg/24hod.), pretože sa týmto chorým zaznamenáva vysoký výskyt komplikácií (napr. kalkulóza sa vyskytuje až v 50 % prípadov) (6).

Pri ochorení na dnu patrí medzi rozhodujúce opatrenia predpísanie diéty, ktorú treba presne dodržiavať. Ide o obmedzenie alkoholu, najmä piva a destilátov a požívanie stravy s vysokým obsahom purínov ako sú vnútornosti (pečeň, obličky, brzlík), mäsové extrakty, ryby (sardinky, šproty) a pod. (2).

Kúpeľná liečba pre dnaových pacientov je najvhodnejšia v období medzi záchvatmi. Nehodí sa v období akútneho dnaového záchvatu. Kúpeľné procedúry sa často spájajú s pitím minerálnych vôd s močopudnými účinkami, čím sa mení pH moču a zvyšuje sa vylučovanie kyseliny močovej. Súčasne sa zabráňuje vytváranie obličkových kameňov zo solí tejto kyseliny. A práve v tom je hlavný význam preventívneho zamerania kúpeľnej liečby pri dne.

Pri prevencii dny je veľmi dôležité zamerať sa nielen na osoby postihnuté záchvatom dny, ale aj na ich pokrvných príbuzných. Náchylnosť na dnu je dedičná a prejavuje sa podľa rôznych štatistík v 20 – 80 % prípadov (4). Osoba, ktorá pochádza z rodiny, v ktorej sa vyskytla dna, by si mala dať pravidelne vyšetriť hladinu kyseliny močovej v krvi.

Prognóza ochorenia

Pri liečenej dne je prognóza ochorenia dobrá. Ostatné závisí od rozsahu a závažnosti mimokĺbových prejavov najmä koronárnych, ktoré sú pri dne veľmi časté.

Nádejná liečba, ktorá je zatiaľ v štádiu výskumu, bude spočívať v podávaní enzýmu urikázy, ktorý je konvalentne viazaný na nosič (predbežne polyetylen glykol) a bude sa podávať v jednej dávke. Je to sľubná alternatíva v terapii dny (1).

prof. MUDr. Karol Bošmanský, DrSc.
Národný ústav reumatických chorôb
Nábřeží I. Krasku 4, 921 01 Piešťany
e-mail: kbosmanský@tftu.bts.sk

Literatúra

1. Bomalaski J, Goddard D, Grezlak D, et al. Phase study of uricase formulated with polyethylene glycol (Uricase-Peg 20). Arthritis Rheum. 2002; 46 (suppl 9): 5141.
2. Bošmanský K, Pullmann R. Dna. In: Ďuriš I, Hulín I, Bernadič M. Princípy internej medicíny. SAP Bratislava 2001: 1534 – 1548.
3. Bošmanský K, Pullmann R, Rovenský J. Uric acid and gout. Rheumatology in Europe 1996; 1: 104–122.
4. Bošmanský K, Pullmann R. In: Rovenský J, a kol. Reumatológia v teórii a praxi 1998: 339–383.
5. Decker J. Populations Studies of the Rheumatic Disease, Proceedings of the Third International Symposium WHO, New York 1966.
6. Kelley WN, Textbook of rheumatology, Philadelphia, Saunders Co, 1985: 489–498.
7. Marks V, Cantor T, Mesko D, Pullman R, Nosálová G. Differential diagnosis by laboratory medicine. Spring 2003: 1098.
8. Rott K, Agudelo C, Dna. JAMA-CS 2003; 6: 406–409.
9. Verdecchia P, Scillaci G, Reboldi G, et al. Relation between serum uric acid and risk of cardiovascular disease in essential hypertension: the PIUMA study. Hypertension 2000; 36: 1072–1078.
10. Wallace SL, Robinson H, Masi TA, et al. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. Arthritis Rheum 1977; 20: 895–900.
11. Wortmann R. Gout and hyperuricemia. Curr Opin Rheumatol 2002; 14: 281–286.