

## 4 Dispenzárne vyšetrenie a jeho náplň

Emil Martinka

Ide o pravidelnú kontrolu stavu s cieľom kontroly kompenzácie diabetu, vyhodnotenia dosahovania cieľov liečby a opätovnej stratifikácie pacienta podľa rizika. Odporúčanú frekvenciu dispenzárných vyšetrení zobrazuje [tab. 4.1](#).

V prípade potreby a klinického zdôvodnenia je možné zrealizovať kontrolné, resp. akútne vyšetrenie. O frekvencii vyšetrení u konkrétneho pacienta rozhodne diabetológ a súčasne v dokumentácii. Súčasne vyznačí jednotlivé odporúčania, ktoré je potrebné v medzičase reali-

zovať. V medziobdobí sa o pacienta stará všeobecný lekár, ktorý interaktívne manažuje odporúčané vyšetrenia, predpisuje odporúčanú antidiabetickú liečbu (tú však nemení) a zabezpečuje kontinuum všeobecnej edukácie. V prípade, že nálezy z kontroly u praktického lekára (klinické alebo laboratórne) svedčia pre zhoršenie kompenzácie diabetu, odošle pacienta bezodkladne k diabetológovi.

Dispenzárne vyšetrenie sumarizuje [tab. 4.2](#).

**Tab. 4.1 | Frekvencia dispenzárných vyšetrení u diabetológa za rok. Pripravené podľa Vestníka MZSR 2011**

liečba pacienta	frekvencia za rok
inzulínová pumpa	12-krát
intenzifikovaný inzulínový režim	6-krát
konvenčný inzulínový režim	4-krát
perorálne antidiabetiká	3- 4-krát
diéta, režimové opatrenia	2-krát
DM počas tehotenstva alebo gestačný DM	každé 2 týždne
hraničná porucha glukózovej tolerancie	1-krát

*Poznámka:* Pri zhoršení zdravotného stavu kontrola ihneď.

**Tab. 4.2 | Dispenzárne vyšetrenie a jeho náplň**

### anamnéza

zhodnotenie obdobia od poslednej kontroly so zameraním na symptómy svedčiace pre:

- dekompenzáciu diabetu (hyperglykémie, hypoglykémie)
- riziko vzniku/zhoršenia komplikácií diabetu
- vznik komorbidít (hypertenzia, prírastok hmotnosti, dyslipidémia atd)

zhodnotenie hodnôt glykemickej kompenzácie v období medzi kontrolami:

- doma, pri inej návšteve lekára, pri hospitalizácii
- zo záznamu zo sefmonitovacieho prístroja (u pacientov disponujúcich glukomerom)

zhodnotenie dodržiavania medikamentózných aj nemedikamentózných terapeutických opatrení nastavených pri poslednej kontrole

pátranie po výskyte nových ochorení, hospitalizáciách, chirurgických zákrokoch, pridaní nových liekov (od poslednej kontroly)

anamnéza zameraná na výskyt akútnych komplikácií DM (diabetická ketoacidóza, hyperosmolárny syndróm)

anamnéza zameraná na výskyt hypoglykémii

anamnéza zameraná na výskyt chronických komplikácií DM

cieľené otázky na problémy s trávením, močením, prejavy KV– a cerebrovaskulárnych ochorení, zmeny na koži (obzvlášť dolných končatín), urogenitálne infekcie, zmeny zrakovovej ostrosti, infekcie kože a slizníc a pod

### fyzikálne vyšetrenie a pomocné vyšetrenia

výška, telesná hmotnosť, BMI, obvod pásu

pulz, krvný tlak (v sede, ľahu, stoj)

základné interné klinické vyšetrenie vrátane auskultácie srdca a karotíd

vyšetrenie EKG a testy na KAN

klinické vyšetrenie so zameraním na prítomnosť diabetickej neuropatie:

- vyšetrenie povrchovej tlakovej citlivosti Semmes–Weinsteinovým monofilamentom
- vyšetrenie vibračnej citlivosti 128 Hz ladičkou, resp. bioteziometrom
- vyšetrenie diskriminačnej citlivosti (ostré/tupé, chladné/teplé)
- vyšetrenie povrchovej taktilnej citlivosti pomocou vaty a
- vyšetrenie šľachovo okosticových reflexov (reflex Achillovej šľachy – RAŠ, patelárny reflex)
- vyšetrenia zamerané na autonómnu neuropatiu (Ewingove testy), Neurotest

klinické vyšetrenie so zameraním na postihnutie periférnych ciev (periférne pulzácie, ABL–indexy, Ratschowov test)

klinické vyšetrenie so zameraním na riziko diabetickej nohy (deformity, deformácie, ragády fisúry, otlaky hyperkeratózy, zápalové ložiská, mykotické postihnutie)

vyšetrenie kože, kožných adnex, slizníc a medziprstových priestorov

**Tab. 4.2 | Dispenzárne vyšetrenie a jeho náplň (pokračovanie)**

<b>laboratórne vyšetrenia</b>
glykémia nalačno a postprandiálne (1,5–2 hod po jedle)
glykémia aktuálna, resp. náhodná (ak je klinicky odôvodnené)
krvný obraz
krv (štandard):
– HbA <sub>1c</sub> – frekvencia HbA <sub>1c</sub> štandardne 1–krát za 3 mesiace
– v prípade adekvátnej a stabilnej kompenzácie pacienta liečeného iba režimovým opatrením a diétou – frekvencia vyšetrenia HbA <sub>1c</sub> 1–krát za 6 mesiacov
– v prípade tehotenstva sa frekvencia vyšetrenia HbA <sub>1c</sub> zvyšuje na 2–mesačné intervaly
sérum (štandard):
– frekvencia 1–krát ročne pri normálnom náleze: kreatinín, ALT, AST, GMT, Na, K, Cl, Ca
– frekvencia 1–krát za 6 mesiacov pri normálnom náleze: kompletný lipidový profil (celkový cholesterol, LDL, HDL, triglyceridy), kyselina močová
– jednorazovo ak je klinicky odôvodnené: TSH, antigliadínové protilátky, fruktozamín
sérum jednorazovo (ak je klinicky odôvodnené):
– C-peptid, markery autoimunitnej inzulinidity (GADA), protilátky proti inzulínu (IA–A), TSH, amyláza, CRP, antigliadínové protilátky, fruktozamín, genetické vyšetrenie na špecifikáciu diabetu (napr. typ MODY, mitochondriálny diabetes a pod)
vyšetrenie moču (štandard: chemicky + sediment)
– UACR <i>alebo</i>
– vyšetrenia na albuminúriu:
(skriningovo pri doterajšom negatívnom náleze) 1–krát ročne
(pri záchyťe) opakovať 3–krát behom 3 mesiacov
– vyšetrenie moču (len ak je klinicky odôvodnené): K + C
– výpočet glomerulárnej filtrácie (MDRD4, resp. CKD–EPI): minimálne 1–krát ročne)
<b>všeobecná edukácia pacienta</b>
<i>Pozn.:</i> Edukátor nesmie vplyvať, meniť ani upravovať diabetológom odporúčenú farmakologickú a nefarmakologickú liečbu a odporúčania ani spochybňovať či navrhovať iné postupy liečby.
základné poznatky o diabete všeobecne: čo je to diabetes, príčiny vzniku, typy diabetu, normálne hodnoty glykémií, aké zdravotné ťažkosti môže diabetes spôsobiť, základné rozdelenie komplikácií diabetu
smerovanie pacienta k zdravému životnému štýlu: základné princípy racionálnej výživy, fyzickej aktivity, redukcie telesnej hmotnosti, zvládanie stresu, odvykanie fajčenia a požívania návykových látok
princípy psychologického získavania pacienta pre spoluprácu, zodpovednosť a aktívny prístup k liečbe
princípy samovyšetovania a samoošetrovania DK, výber preventívnej obuvi, ponožiek, kozmetiky
nasmerovanie pacienta na získavanie informácií z oficiálnych certifikovaných zdrojov (internetové stránky a časopisy certifikované SDS)
vedenie mladých žien k plánovaniu rodičovstva
psychologicko–sociálna, právna a pracovná edukácia
<b>medicínska edukácia (môže poskytovať iba diabetológ/diabetologická sestra)</b>
konkrétne témy o diabete s ohľadom na typ a charakter ochorenia konkrétneho pacienta a jeho špecifiká
konkrétny návrh stravovania: obsah sacharidových jednotiek, glykemický index, obsah bielkoviny, tuky, ich zloženie – s ohľadom na liečbu a parametre glykemickej kontroly, lipidogramu, funkcie obličiek, prítomnosť KVO a pod
konkrétny návrh pohybových aktivít (s ohľadom na komplikácie a komorbidity), spôsob prípravy na fyzickú záťaž, nečakaná fyzická záťaž, úprava liečby (dávky inzulínu, dojedanie) a pod
spolupráca s pacientom na stanovení individuálnych terapeutických cieľov (glykemická kompenzácia, hladiny krvných tukov, krvný tlak, telesná hmotnosť)
edukácia o príznakoch a konkrétnych princípoch selfmanažmentu hypoglykémie
edukácia o príznakoch a konkrétnych princípoch selfmanažmentu vysokej glykémie
edukácia o princípoch selftitrácie inzulínu (u pacientov liečených inzulínom)
edukácia a nácvik činností pri akútnych ochoreniach s horúčkou, tráviacimi ťažkosťami, edukácia prípravy na vyšetrenie s realizáciou nalačno (napr. gastrofibroskopia), edukácia prípravy na krátky chirurgický zákrok a pod
inštruktáž používania glukomera
inštruktáž používania inzulínového pera
inštruktáž používania inzulínovej pumpy
inštruktáž používania kontinuálneho senzora
princípy, frekvencia a interpretácia selfmonitoringu glykémií s ohľadom na odporúčané kritériá glykemickej kontroly
edukácia mladých žien v súvislosti s otehotnením a prípravou na otehotnenie, antikoncepcia, edukácia tehotných žien
edukácia starostlivosti (samoošetrovania a samovyšetovania) o DK, obzvlášť u pacientov s diabetickou nohou
edukácia pacienta s kardiálnou autonómnou neuropatiou
edukácia pacienta so syndrómom nevedomovania si hypoglykémie
edukácia pacienta pri nastavovaní na liečbu a pri zmenách liečby

**Tab. 4.2 | Dispenzárne vyšetrenie a jeho náplň (pokračovanie)**

edukácia pacienta pri zistení komplikácií diabetu (diabetická nefropatia, neuropatia, diabetická noha, retinopatia, dermatopatia a pod)

individuálne témy vyplývajúce z konkrétnej situácie

práca s pacientom zameraná na prehlbovanie dôvery medzi lekárom/sestrou a pacientom a získavanie pre spoluprácu pri liečbe a dosahovaní cieľov liečby

**stanovenie cieľov metabolickej kontroly (glykémia, lipidy atď), krvného tlaku a telesnej hmotnosti**

**stanovenie nefarmakologickej a farmakologickej liečby (podľa aktuálnych odporúčaní SDiA/SDS)**

**stanovenie plánu ďalších kontrol u diabetológa**

**odporúčania pre praktického lekára a všeobecného edukátora diabetu**

**ABI** – pomer členku a ramena/Ankle-Brachial Index **CKD-EPI** – epidemiológia chronického obličkového ochorenia/Chronic Kidney Disease Epidemiology **DK** – dolné končatiny **GADA** – protilátky proti dekarboxyláze/Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies **KAN** – kardiálna autonómna neuropatia **K + C** – kultivácia a citlivosť **KVO** – kardiovaskulárne ochorenie **MDRD4** – Modification of Diet in Renal Disease **TSH** – tyreotropín-stimulujúci hormón **UACR** – močový pomer albumínu ku kreatinínu/Urine Albumin-Creatinine Ratio