

Výskyt akútnej myeloblastovej leukémie (AML) na Slovensku v roku 2023

MUDr. Eva Mikušková, PhD., MBA, Klinika onkohematológie LFUK a NOÚ, Bratislava

MUDr. Juraj Chudej, PhD., MBA, Klinika hematológie a transfuziológie UNM a JLF UK, Martin

Akútna myeloblastová leukémia (AML) je heterogénna hematologická malignita charakterizovaná klonálnou expanziou myeloidných blastov v periférnej krvi, kostnej dreni a/alebo iných tkanivách. Početné genetické abnormality poukazujú na vysokú heterogenitu ochorenia. AML sa radí medzi zriedkavé ochorenia, v registri orphanet zapísaná pod číslom ORPHA519 (https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?lng=EN&Expert=519). Je najčastejšou formou akútnej leukémie u dospelých, predstavuje ~ 80% podiel. Postihuje prevažne ľudí staršieho veku, medián veku pri diagnóze je približne 68 rokov (Döhner H., Weisdorf DJ., et al., 2015) (Shallis RM., Wang R., et al., 2019). V ostatných dvoch dekádach incidencia AML ako aj počet úmrtí súvisiacich s touto malignitou celosvetovo rastie.

Posledné oficiálne štatistické údaje o výskyte hematologických malignít z Národného onkologického registra SR (NOR) sú k dispozícii za rok 2014 a boli publikované na stránke Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI) v roku 2023 (Incidencia zhubných nádorov v Slovenskej republike 2014. NCZI, 2023). V SR bolo v roku 2014 v širšej skupine C92 podľa MKCH-10 (*myeloidná leukémia*) hlásených spolu 217 nových prípadov (99 mužov a 118 žien), čo predstavuje incidenciu (štandardizovanú na svetovú populáciu priamou metódou; WSR) 2,6/100 000 u mužov resp. 2,6/100 000 u žien. Skupina C92 však v sebe okrem AML (*dg. C92.0*) zahŕňa aj chronickú myeloidnú leukémiu (*dg. C92.1*), atypickú chronickú myeloidnú leukémiu (*dg. C92.2*), myelosarkóm (*dg. C92.3*), akútnu promyelocytovú leukémiu (*dg. C92.4*), akútnu myelomonocytovú leukémiu (*dg. C92.5*), akútnu myeloidnú leukémiu s 11q23 abnormalitou (*dg. C92.6*), inú myeloidnú leukémiu (*dg. C92.7*), akútnu myeloidnú leukémiu s multilineárnou dyspláziou (*dg. C92.8*) a myeloidnú leukémiu bližšie neurčenú (*dg. C92.9*). Myeloidná leukémia bola ako príčina úmrtia v roku 2014 hlásená celkovo u 74 mužov a 92 žien. Mortalita pre skupinu diagnóz C92 za rok 2014 bola u mužov 2,9 (1,9) a u žien 3,3 (1,7) prípadov na 100 000 obyvateľov. V zátvorke uvedené hodnoty mortality sú štandardizované na svetovú populáciu priamou metódou (ASMR). Posledné údaje o prevalencii myeloidných leukémií (skupina C92) na Slovensku sú k dispozícii za roky 1978-2012. K 31.12.2012 bola prevalencia celkovo 912 prípadov, z toho žijúcich 470 mužov a 442 žien (Incidencia zhubných nádorov v Slovenskej republike 2012. NCZI, 2021).

V tejto štatistike za rok 2014 sa však jedná o celú skupinu nozologických jednotiek kódovaných podľa MKCH-10 ako C92, z ktorých len časť pripadá na AML. Epidemiologické údaje o výskyte AML (podskupina s dg. C92.0) sa v SR samostatne štatisticky nespracúvajú.

Počet dospelých pacientov s AML bol preto aktualizovaný priamo v klinickej praxi na Slovensku k 30.6.2023 na všetkých špecializovaných hematologických a onkohematologických pracoviskách, na ktorých sú pacienti s AML liečení.

K 30. júnu 2023 bolo na Slovensku v starostlivosti všetkých špecializovaných pracovísk evidovaných celkovo **411** žijúcich dospelých pacientov s diagnózou akútna myeloblastová leukémia (AML), vrátane **143** novodiagnostikovaných pacientov v roku 2022 (AML diagnostikovaná *de novo* + novodiagnostikovaná sekundárna AML). To predstavuje incidenciu 2,634 na 100 000 osôb/rok (k 31. decembru 2022 podľa Štatistického úradu SR mala Slovenská republika 5 428 792 obyvateľov). Incidencia ochorenia v SR je tak porovnateľná s európskym priemerom, v Európe sa incidencia AML udáva na úrovni 3,1 prípadov na 100 000 obyvateľov (GBD, 2019).

Podľa zistení z reálnej praxe podstupuje ročne na Slovensku prvoliniovú liečbu **127** pacientov s AML, znamená, že systémová liečba je indikovaná u 89% všetkých novodiagnostikovaných pacientov s AML (127/143). Z nich viac ako polovica pacientov, presne **57%** (n=72) však nie je vhodná na podanie štandardnej (intenzívnej) indukčnej chemoterapie s možnou následnou transplantáciou kmeňových krvotvorných buniek predovšetkým z dôvodu vyššieho veku, pridružených komorbidít a celkovo horšieho výkonnostného stavu. U týchto pacientov sa preferujú neintenzívne terapeutické režimy, prípadne ostávajú na najlepšej podpornej liečbe.

Aktualizácia počtu pacientov s diagnostikovanou AML na základe zistení priamo z reálnej klinickej praxe v Slovenskej republike je sumárne uvedená v **tabuľke 1**.

Tabuľka 1. Aktuálne počty pacientov s akútnou myeloblastovou leukémiou (AML) na Slovensku*
 Stav k 30.6.2023

AML (dg. C92.0-)	Počet pacientov v SR	
	Všetci žijúci k 30.6.2023	Novodiagnostikovaní v roku 2022 (de novo AML + sekundárna AML)
Celkový počet dospelých pacientov v SR	411	143 (incidencia 2,634 : 100 000)
Liečení pacienti s AML ročne:		
Počet pacientov liečených v 1. línii ročne	127	
Z nich:	Počet pacientov vhodných na štandardnú indukčnú chemoterapiu (tzv. intenzívna liečba) 55 (43%)	Počet pacientov nevhodných na štandardnú indukčnú chemoterapiu (tzv. neintenzívna liečba) 72 (57%)

AML, akútna myeloblastová leukémia; SR, Slovenská republika

*Špecializované pracoviská v SR, na ktorých sú pacienti s AML liečení a ktoré poskytli aktualizáciu epidemiologických údajov k 30.6.2023: 1) Oddelenie onkohematológie II., Klinika onkohematológie LFUK a NOÚ, Bratislava; 2) Klinika hematológie a transfúziológie LF UK, SZU a FNsP v Bratislave, pracovisko Petržalka - nemocnica sv. Cyrila a Metoda; 3) Klinika hematológie a transfúziológie UNM a Jesseniovej LFUK, Martin; 4) Hematologické oddelenie, FNsP F. D. Roosevelta Banská Bystrica; 5) Klinika hematológie a onkohematológie UNLP Košice; 6) Oddelenie klinickej hematológie, FNsP J. A. Reimana Prešov

Záver:

K 30. júnu 2023 evidujeme na Slovensku 411 žijúcich dospelých pacientov s diagnostikovanou akútnou myeloblastovou leukémiou, pričom za posledný rok 2022 bolo zaznamenaných 143 nových prípadov. Viac ako polovica pacientov (57%) v praxi nie je vhodná na podanie štandardnej intenzívnej indukčnej chemoterapie s možnou následnou alogénnou transplantáciou kmeňových krvotvorných buniek. Jedná sa predovšetkým o starších pacientov, ktorí majú mnohokrát prognosticky horšie ochorenie, s vyššou mierou mortality, aj z dôvodu častejšieho výskytu nepriaznivých molekulárno-genetických markerov. Z aspektu choroby je tak pri výbere správnej terapie potrebné zohľadniť najnovšie poznatky z molekulárnej genetiky a cytogenetiky, zároveň aj z výsledkov NGS panelového sekvenovania. Využívanie molekulovo-genetických metód určených na detekciu molekulových abnormalít s negatívnym vplyvom na prežívanie pacientov (napr. pomocou NGS) bude preto v rutínnej diagnostike nevyhnutné vzhľadom k dostupnosti nových cieľných liečob.

Dňa: 20.12. 2023

Literatúra:

Döhner H, Weisdorf DJ, Bloomfield CD. Acute Myeloid Leukemia. N Engl J Med. 2015 Sep 17;373(12):1136-52.

GBD (Global Burden of Disease Study). Global Health Data Exchange [GBD results tool 2019]. 2019 Dostupné na: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>

Incidenca zhubných nádorov v Slovenskej republike 2014. Národné centrum zdravotníckych informácií. Dátum publikovania 28.4.2023. Dostupné na: https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy/Onkologia/Vystupy_NOR_SR/Pages/Incidenca-zhubnych-nadorov.aspx

Incidenca zhubných nádorov v Slovenskej republike 2012. Národné centrum zdravotníckych informácií. Aktualizované 24.3.2021. Dostupné na: https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy/Onkologia/Vystupy_NOR_SR/Pages/Incidenca-zhubnych-nadorov.aspx

Shallis RM, Wang R, Davidoff A, Ma X, Zeidan AM. Epidemiology of acute myeloid leukemia: Recent progress and enduring challenges. Blood Rev. 2019 Jul;36:70-87.