ISHEMIČNA MOŽGANSKA KAP, VZROKI, POSLEDICE IN ŽIVLJENJE Z NJO

Antonina Šel, dr. med. spec. fizikalne in rehabilitacijske medicine

POVZETEK

Prispevek obravnava ishemično možgansko kap (MK), njene vzroke in posledice ter na koncu podaja nekaj poudarkov s področja sekundarne preventive in možnih terapevtskih pristopov.

Ko govorimo o ishemičnem dogodku v eni arteriji možganske cirkulacije, vsebino povezujemo s prizadetostjo možganskih struktur, ki jih ta oskrbuje s kisikom in hranljivimi snovi. Pri tem moramo upoštevati tudi integrativno delovanje možganov in tovrstne posledice.

Ne nazadnje skozi vsebino opozarjamo na pomembnost opolnomočenja, upoštevanja navodil zdravnika in spremljanja osnovne bolezni ter previdnost ob pojavu drugih bolezni, ki lahko stanje zelo poslabšajo, celo ob močni dehidraciji. Zdrav življenjski slog ima pomembno vlogo v primarni in sekundarni preventivi.

Glede na vzrok (etiologijo) obstajata dve osnovni obliki možganske kapi (MK): ishemična in hemoragična možganska kap (MK).

Pri hemoragični obliki gre za krvavitev iz možganskega ožilja in ni predmet tokratnega prispevka.

Ishemična cerebrovaskularna bolezen (CVB) in MK je rezultat kritičnega upada pretoka v možganski arteriji in nezadostne perfuzije tega območja v možganih, hrbtenjači ali v mrežnici.

Že krajša motnja v pretoku možganskih arterij lahko privede do posledic v delovanju osrednjega živčevja.

Ishemična MK kot ena od bolezni srca in ožilja ima več kompleksnih vzrokov in pomembnih posledic, ki jih je dobro poznati in upoštevati tudi **pri sekundarni prevenciji MK.**

1. Vzroki ishemične MK

1.1. Kardialni embolizmi

Vzroki kardialnih tromboembolizmov so:

- **Tromboembolusi iz srca, ki v možgansko cirkulacijo prihajajo** ob motnjah srčnega ritma, najpogosteje atrijskih fibrilacijah (AF).
- **Infektivna vnetja** notranje srčne ovojnice s trombi na srčnih zaklopkah.
- **Prirojene nepravilnosti** srca s t. i. odprtim ovalnim oknom med preddvori t. i. foramen ovale apertum in nastajanje trombov.
- **Trombi, nastali v srcu** zaradi težje redukcije iztisne frakcije srca in srčnega popuščanja**.**

1.2. Ateroskleroza velikih arterij možganov

Posamezni deli arterij možganov (bifurkacije …) so celo predisponirani za razvoj ateroskleroze.

Pomen velikih arterij možganskega pretoka je za nekatere strokovnjake dvomljiv. Vendar se strinjajo glede skupnih (ACC) in internih (ICA) karotidnih arterij, vertebralnih in bazilarnih arterij ter proksimalnih partij sprednje, srednje in posteriorne cerebralne arterije (ACA, MCA, PCA) kot delov velikega pretoka možganske cirkulacije.

Glavni mehanizmi, po katerih proces ateroskleroze možganskih žil povzroči ishemično MK, so:
- **Aterosklerotični plak se oddvoji od podlage in potuje** po arteriji v distalno cirkulacijo, tudi ožjega možganskega ožilja.
- **Aterosklerotični plak zapira možgansko žilo postopoma,** tako je na razpolago nekaj časa do popolne zapore, v kateri se prizadeta arterija prilagaja na način, da se razvijajo obvodi.

1.3. Hipoperfuzija kot vzrok MK in izredna stanja, ki do nje privedejo.
Pri težjih infekcijskih boleznih, sepsi ali po kardialnem arestu in celo ob težji dehidraciji ter pri vseh primerih signifikantnega znižanja krvnega pritiska lahko pride do več infarktov v mejnih, cirkulatorno ranljivih conah dveh možganskih arterij.

1.4. Okluzivne spremembe malih žil možganskega pretoka
Okluzivne spremembe malih možganskih žil so pogosto prisotne v majhnih penetrantnih arterijah s spremembami žilne stene, degeneracijo, zamašitvami in pozneje odmiranjem malih žil. Že pred tem nastaja trganje povezav med funkcionalno povezanimi deli možganov v območju prizadetih malih žil (razvoj vaskularne demence pri ishemični CVB).

Osnovni vzroki za okluzivne spremembe malih možganskih žil so **slabo kontrolirani kardiovaskularni** rizični dejavniki: arterijska hipertenzija, hiperlipidemija, diabetes. Tudi prekomerna teža in še posebej kajenje signifikantno zvišujejo to tveganje.

Prisotni so mikroateromi lipohialinozne strukture.

Te spremembe poznamo pod imenom **lakunarni infarkti**, ki se pojavljajo v globini predelov capsulae interne, bazalnih ganglijev in ponsa.

V praksi so drugi vodilni **vzrok vaskularne demence.**

1.5. Vzroki ishemične MK pri mlajših osebah
Pri mlajših med najpogostejše vzroke ishemične MK sodijo tromboembolije kardialnega izvora, prezgodnja ateroskleroza, hematološke in imunološke, pomembne avtoimune bolezni.

Preglednica simptomov in lokalizacije posledic ishemične MK v povirju treh možganskih arterij:

	Simptom	Lokalizacija
MCA	Kontralateralna hemipareza (obraz/roka > noga)	Motorični korteks
	Kontralateralna izguba občutka (obraz/roka > noga)	Senzorični korteks
	Kontralateralna homonimna hemianopija	Optične radiacije
	Afazija (dominantna MCA)	Brocova ali Wernickejeva področja
	Neglekt (dominantna ali nedominantna MCA)	Parietalni korteks
ACA	Kontralateralna hemipareza (obraz/roka > noga)	Motorični korteks
	Kontralateralna izguba občutka (obraz/roka > noga)	Senzorični korteks
	Abulija – tj. apatija (nezmožnost voljnega delovanja), pogosto povezana z zmanjšanim spontanim govorom in gibanjem	Nejasno; verjetno vključuje cingulatni girus
	Afazija (dominantna ACA)	Transkortikalno motorično področje
	Apraksija hoje – tj. težave pri začetku hoje	Frontalni korteks
PCA	Kontralateralna homonimna hemianopija	Vidni korteks
	Kontralateralna izguba občutka	Talamus
	Motnje spomina	Hipokampus
	Aleksija brez agrafije (dominantna PCA) – tj. nezmožnost branja ob ohranjeni sposobnosti pisanja	Temporalni/okcipitalni korteks
	Prozopagnozija (nedominantna PCA) – tj. nezmožnost prepoznavanja obrazov	Fusiformni girus

2. Posledice ishemične CVB

Ishemična cerebrovaskularna bolezen ima kompleksne posledice. Ne gre le za preproste, opazne motnje drže in motorike, ampak za motnje v integracijah senzorno-motornega delovanja, ki jih opažamo že pri položaju v postelji in naprej v prehodu v sedenje, stojo ter kompleksnih funkcijah hoje, ki jih opazujemo in pozneje med rehabilitacijo s kineziološko analizo hoje objektiviziramo.

Perceptualne disfunkcije opažamo z motnjami sprejemanja, prepoznavanja in integracije v izvršilne sposobnosti. Tako imamo lahko pri ishemični MK prizadetost pozornosti, orientacije, zaznavanja in prepoznavanja, govora, računanja, spomina oziroma spremembe **na kognitivnem področju**.

Neglekt kot znak kortikalne ishemične MK je zanemarjanje vidnih, proprioceptivnih in prostorskih informacij ene strani.

Hemianopsija je težja oblika z izpadom polovice vidnega polja na eni strani ali/in pri drugih bolezni obojestransko. Ko gre za ishemično MK, je ta posledica kortikalne okvare arterije oziroma povirja MCA.

Nekatere študije srčno-žilnih bolezni (vključno s CVB) so glede aktivnosti dnevnega življenja ali aktivnosti na prostem ugotavljale, da te niso omejene le s posledicami na gibalnem področju po MK, ampak so v visokem deležu posledica motenj čustvovanja in razpoloženja oziroma depresivne naravnanosti osebe s CVB.

3. Zaključek

Glede na kompleksne posledice ishemične MK v Združenju CVB izvajamo raznovrstne dejavnosti: ene so v podporo informiranosti in opolnomočenosti oseb po MK v sekundarni preventivi, pri drugih si bolj prizadevamo za socialno in psihološko podporo ter zdrav življenjski slog. Obenem ni dobro pozabiti na proces staranja oseb po MK. Pri tem procesu se s staranjem pojavlja večja ranljivost t. i. nevrovaskularne enote (NVE). Rezultat tega so večja obsežnost ishemične MK in možne komplikacije pri starejših ali ob ponovitvi MK.
Sicer je treba vedeti, da na procese staranja dobro delujejo in jih upočasnjujejo vsi že znani dejavniki preventive srčno-žilnih bolezni, kamor spada MK, le upoštevati jih je treba.

Brez spoznavanja osnovne bolezni in upoštevanja vpliva pridruženih bolezni ter brez sodelovanja osebe pri ozaveščanju in opolnomočenju obstaja visoko tveganje za ponavljajoče se žilne dogodke.

Okrevanje in življenje oseb s CVB je proces. Ta proces odraža dogajanja med biološkimi, emocionalnimi in psihološkimi dejavniki ter samim procesom adaptacije osebe in družine na nastalo stanje.

V podporo kakovosti življenja oseb s CVB bi nekatere športne in pohodniške dejavnosti podprli in jim dodali gozdne terapije.

V podporo kakovosti življenja oseb s CVB bi želeli v Združenju obstoječim aktivnostim dodati glasbeno terapijo in podporo literarnemu ustvarjanju naših članov.

Glasbena terapija in izbrani dejavniki senzorične stimulacije spodbujajo t. i. kognitivne procese, kar pozitivno vpliva na spomin.

Tako »… poslušanje znanih melodij preteklosti prikliče z njimi povezane pomembne dogodke iz našega spomina«.

Glasbena terapija je veliko več, kot bi tukaj zapisali; je univerzalna čutna izkušnja, ki jo lahko doživljamo in delimo z drugimi, ob njej razvijamo empatijo in pozitivna čustva, lahko jo ustvarjajo posamezniki ali jo poskušamo ustvarjati skupaj vsi.

Literatura:

Gillen, G., & Nilsen, D. M. (2020). *Stroke rehabilitation: A function-based approach* (5th ed.). Mosby / Elsevier.

Gutman, S. A., & Mortera, M. H. (2024). *Quick reference neuroscience for rehabilitation professionals: The essential neurologic principles underlying rehabilitation practice* (4th ed.). SLACK Incorporated. (pp. 378–382, 402)

Cai, W., Zhang, K., Li, P., Zhu, L., Xu, J., Yang, B., Hu, X., Lu, Z., & Chen, J. (2017). Dysfunction of the neurovascular unit in ischemic stroke and neurodegenerative diseases: An aging effect. *Ageing Research Reviews, 34*, 77–87. https://doi.org/10.1016/j.arr.2016.09.006

Levitin, D. J. (2006). *This is your brain on music: The science of a human obsession.* Dutton.

Šel, A. (2017). Kaj bi bilo dobro vedeti o možganih in glasbi v spoznavanju glasbene terapije. *Kapnik: Glasilo Združenja bolnikov s cerebrovaskularno boleznijo*, (30), julij.