

Jelena Bartolović Vučković

KB „Sveti Duh“, Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Sveti Duh 64, 10000 Zagreb

Studij Logopedija, Sveučilište u Rijeci,
Ul. Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka

Hrvoje Jurlina

DZ Zagrebačke županije, Ljudevita Gaja 37, 10430 Samobor

Hrvatsko društvo za prevenciju moždanog udara,
Ul. grada Vukovara 271/4 - PP 7, 10119 Zagreb

Hrvoje Budinčević

Klinička bolnica „Sveti Duh“, Klinika za neurologiju,
Sveti Duh 64, 10000 Zagreb

Hrvatsko društvo za prevenciju moždanog udara,
Ul. grada Vukovara 271/4 - PP 7, 10119 Zagreb

Europski forum o životu nakon moždanog udara**European Life After Stroke Forum**

Stručni rad: UDK: 616.831-005.1:615.85

DOI: <https://doi.org/10.31299/log.13.2.1>

Sažetak

Moždani udar (MU) jedan je od vodećih uzroka invaliditeta u svijetu, a u proces neurorehabilitacije uključen je multidisciplinarni tim. Završetkom institucionalne neurorehabilitacije, poteškoće kao što su disfagija, deficiti pažnje i koncentracije, afazija, poteškoće u kretanju, emocionalna inkontinencija, depresija (...), perzistiraju i utječu na kvalitetu života oboljelog, članova obitelji i neformalnih njegovatelja. Europski akcijski plan za moždani udar (SAP-E) uz prevenciju, akutnu skrb, rehabilitaciju djeluje i na poboljšanje kvalitete skrbi u životu nakon moždanog udara. U ovom stručnom radu prikazana su multidisciplinarna postignuća prezentirana na „Europskom forumu o životu nakon moždanog udara“ u raznim aspektima života nakon MU, kao što su sekundarna prevencija MU i teškoće asimilacije u socijalnu okolinu, problemi u intimnosti, mobilnost nakon MU, sustavi pomoći i samopomoći. Dodatni naglasak je na potrebi daljeg razvoja rehabilitacijskih postupaka, koji pružaju dugotrajnu podršku oboljelima i njihovim neformalnim skrbnicima i/ili članovima obitelji, kao i za podizanjem općedruštvene svijesti o posljedicama i utjecaju MU na život oboljelih.

Ključne riječi:
moždani udar, kvaliteta života, rehabilitacija, socijalna inkluzija, neformalni njegovatelji

Abstract

Stroke is one of the leading causes of disabilities worldwide, and the rehabilitation process includes a multidisciplinary team. At the end of the formal, institutional neurorehabilitation process, diagnoses such as dysphagia, attention and concentration deficits, aphasia, motoric movement impairments, emotional incontinence, depression (...) persist and have a great influence on the quality of life of stroke survivors, caregivers, and family members. Stroke Action Plan for Europe (SAP-E) has multiple goals, including Life after stroke. This paper presents accomplishments in multidisciplinary approaches to Life after stroke that were shown during the “European Life After Stroke Forum” and includes a variety of aspects and approaches within life after stroke, such as secondary prevention of stroke, difficulties in social inclusion, intimacy well-being, driving after stroke, general care, and self-care systems. Additional attention was made to the need for the development of rehabilitation procedures that would include long-term support for stroke survivors and their caregivers/family members as well as the need for raising awareness regarding the difficulties and influence of stroke on the life of stroke survivors.

Keywords:
Stroke, rehabilitation, quality of life, social inclusion, caregivers

CILJ I SVRHA KONFERENCIJE

Prva konferencija na temu „Život nakon moždanog udara“ održana je 10. 3. 2023. godine u Barceloni, u organizaciji Stroke Alliance for Europe (SAFE), udruženja udruga iz 30 europskih zemalja usmjerenih potpori osobama nakon moždanog udara (MU). Aktivni članovi su i osobe koje su preboljele MU. SAFE je neprofitna organizacija, nastala kao reakcija na radionicu koju je organizirala Europska unija s ciljem prevencije MU i reduciranja smrtnih ishoda i stope invaliditeta nakon MU u Europi. Glavni cilj djelovanja je osvještavanje važnosti prevencije MU podizanjem svijesti i edukacijom. MU u Hrvatskoj svake godine pogodi 12.000-13.000 ljudi, ujedno je to i jedan od najučestalijih uzroka invaliditeta odraslih osoba (Stevens i sur., 2017). Prema podatcima, u Europi više od devet milijuna ljudi živi s posljedicama moždanog udara, a broj oboljelih raste u skladu s općim starenjem populacije.

Istraživanja o MU primarno su usmjerena prevenciji i intervenciji kod MU do otpusta iz bolničkih i/ili rehabilitacijskih ustanova. Uz istraživanja, područje djelovanja i skrbi za oboljele trebalo bi uključivati sve aspekte života nakon moždanog udara, uključujući: liječenje boli, depresije, sekundarnu prevenciju, kvalitetu života, stigmatizaciju oboljelih, komunikaciju, mobilnost, kognitivne vještine, inkluziju oboljelih u svakodnevni život, kao i skrb o neformalnim njegovateljima i članovima obitelji oboljelih. Ovu tezu jasno definira Europski akcijski plan za MU 2018-2030 (Stroke Action Plan for Europe 2018 – 2030 – SAP-E) (Norrving et al., 2018a), koji ima definirane ciljeve u domenama primarne prevencije, organizacije skrbi o MU, akutnoj skrbi o MU, sekundarnoj prevenciji, rehabilitaciji, procjeni ishoda i životu nakon MU. Sveobuhvatni ciljevi SAP-E-a imaju 4 glavna cilja: 1. smanjiti apsolutni broj moždanih udara u Europi za 10 %; 2. liječiti >90 % svih pacijenata s MU u Europi u jedinicama za liječenje MU kao prvoj liniji skrbi; 3. imati nacionalne planove za zbrinjavanje MU s cijelim lancem od primarne prevencije do života nakon MU; 4. potpuno provesti nacionalne strategije za multisektorske javnozdravstvene intervencije za promicanje zdravog načina života i smanjiti okolišne, socioekonomske i obrazovne čimbenike koji povećavaju rizik od MU (Norrving et al., 2018a).

SAP-E (Norrving et al., 2018a) ima za cilj definiranje smjera razvoja sustavne podrške oboljelima i socijalnoj zajednici. Prihvatilo ga je čak 49 europskih zemalja, preveden je na 12 jezika, te mu je cilj oformiti nacionalne planove skrbi osoba s moždanim udarom koje bi službeno priznala Vlada, kako bi se sustavno implementirali, monitorirali i financirali. Implementacija SAP-E plana u Hrvatskoj je u tijeku, a u travnju 2022. godine ministar zdravlja RH potpisao je Deklaraciju o implementaciji Europskog akcijskog plana za moždani udar 2018.-2030. (Norrving et al., 2018b). Program uključuje 7 područja, koja obuhvaćaju cijeli lanac skrbi za oboljele; kroz zajednicu: primarna prevencija MU kroz edukacije, podizanje opće osviještenosti, te osvještavanje potreba nakon MU; kroz zdravstvene i rehabilitacijske ustanove, kao i sustave koordinacije i procjene kvalitete.

Život nakon moždanog udara

MU ostavlja posljedice na općezdravstveno stanje i komorbiditete, utječe i na mentalno zdravlje pojedinca i općenito funkcioniranje. Prilagodba na život nakon MU može utjecati na socijalne, obiteljske i emotivne odnose, poslovne obveze, samopouzdanje, financijsku stabilnost, mobilnost, intimne odnose, a osobe učestalo imaju afaziju i kognitivne deficite (Drummond, 2021). Uzimajući u obzir širinu posljedica prezentirane su spoznaje o životu nakon MU, te planovi za implementaciju sustava podrške i SAP-E-a.

Nakon proživljenog MU u 2015. godini 3,718.785 ljudi živjelo je sa značajnim posljedicama, a pretpostavlja se kako će do 2035. godine taj broj porasti na 4,631.050, odnosno za 25 % (oko milijun osoba) unutar Europe (Stevens i sur., 2017). Prema zbroju izgubljenih godina zbog preranog invaliditeta (Disability Adjusted Life Years – DALYs), odnosno skraćenog životnog vijeka zbog stečenog invaliditeta, gubitak će iznositi čak 32 % više, uz dodatne teškoće kao što su stres u obitelji, sagorijevanje članova obitelji, nemogućnost vraćanja na posao i/ili pronalaska novog posla koji osoba s MU može obavljati, financijski problemi, depresija i teškoće socijalne reintegracije. Nedostatak specifične strategije i modela praćenja osoba s MU nedostatan je jer čak 49 % preživjelih navodi kako u razdoblju od 5 godina nakon MU ima jednu ili više nezadovoljenu medicinsku ili drugu potrebu (tablica 1.) (McKevitt i sur., 2011). Postoji značajna potreba za osmišljavanjem alata koji će omogućiti prepoznavanje trenutnih potreba osoba s MU i njihovih neformalnih skrbnika i članova obitelji, dovoljno osjetljivih za prepoznavanje promjena.

Tablica 1. Učestalost nezadovoljenih medicinskih i drugih potreba osobe nakon MU (preuzeto od McKevitt i sur., 2011)

	N definiranih problema (procijenjen %)	Nezadovoljene potrebe (%)	Djelomično zadovoljene potrebe (%)
Pokretljivost ¹	321 (58.4)	25	43
Padovi ¹	265 (43.9)	21	47
Inkontinencija ¹	217 (37.2)	21	40
Bol ¹	249 (39.4)	15	51
Emocionalna podrška ¹	244 (38.4)	39	34
Govor ¹	194 (34.3)	28	33
Vid ¹	212 (37.2)	26	39
Umor ²	301 (51.7)	43	36
Koncentracija ²	260 (44.7)	43	41
Pamćenje ²	260 (42.8)	59	25
Čitanje ²	148 (23.2)	34	43

¹ nezadovoljene zdravstvene potrebe

² nezadovoljene nezdavstvene potrebe

Sekundarna prevencija moždanog udara

Program primarne prevencije MU je općepoznat, a kampanje za promicanje prevencije često su organizirane i dostupne stručnjacima i široj javnosti. Sekundarna prevencija obuhvaća osobe koje su preboljele MU s ciljem sprječavanja recidiva, koji se javlja kod 10-15 % oboljelih u godinu dana nakon MU (Bergström i sur., 2017), a ne obuhvaćaju nužno medicinske terapije.

Predstavljena su tri osnovna smjera sekundarne prevencije koja se baziraju na kontroli komorbiditeta i rizičnih čimbenika medikamentoznim pristupom, kontrolom prehrane, te svakodnevnom fizičkom aktivnošću, uz upotrebu tehnoloških pomagala.

Zdravstvena stanja i navike, kao što su hipertenzija, fibrilacija atrijska, smanjena fizička aktivnost, stenozna karotidnih arterija, pretilost i pušenje su najrizičnija stanja za pojavu rezultata (Alberts, 2003). Važno je napomenuti kako procjena rizika mora biti individualna, te da sekundarna prevencija djeluje brzo, no nedostaje sustavno organiziran pristup. U individualizirani pristup u medicinskom liječenju potrebno je uključiti i psihosocijalnu procjenu i podršku, kao dio procjene kako bi se utjecalo na komponente na koje možemo utjecati (emocionalni stres, tjelesnu masu, dijabetes, nedovoljnu fizičku aktivnost, hipertenziju...).

Prehrana koja zadovoljava nutritivne potrebe pojedinca važna je komponenta reduciranja rizika za MU (Hankey, 2017). Preporučena su dva pristupa prehrani - prehrana s ciljem snižavanja hipertenzije (Dietary Approaches to Stop Hypertension – DASH) i mediteranska prehrana - koji se ne baziraju na prebrojavanju kalorija, već na promjeni životnog stila. Usmjeravanje na hranu bogatu omega-3 uljima, polifenolima koji imaju antioksidansna, antikancerogena, antiaterosklerozna, antiaging djelovanje, kao i pozitivan utjecaj na kardiovaskularni sustav (npr. grožđe, rajčice, trešnje, naranče, kakao, brokula, luk, čaj, crno vino).

Poticanje pacijenata na fizičku aktivnost učestalo se pokazalo kao problem, no upotreba pametnih satova i digitalnih pomagala u ovome aspektu može pomoći i biti motivirajuće. Opcija brojač koraka pokazala se korisnom u reduciranju rizika, dok su opcije praćenja srčanog ritma, mjerenja trajanja i kvalitete sna ukazale na moguću preventivnu ulogu u prepoznavanju fibrilacije atrijske i poremećaja spavanja uz dodatni razvoj preciznosti uređaja i analizu podataka. Poznato je kako je broj koraka u danu povezan s određenim zdravstvenim dobrotima, te se u sekundarnoj prevenciji MU hodanje preporučuje kao jednostavna fizička aktivnost koja utječe na promjenu kvalitete života (Tryon, 2013). Brojači koraka u ovome mogu pomoći kao izvrstan motivator, uz napomenu kako distalno pozicionirani mjerač ima preciznije mjerenje. Istraživanja pokazuju kako kod populacije iznad 60 godina 3000 koraka, a kod populacije ispod 60 godina 5000 koraka dnevno utječe na reduciranje zdravstvenih rizika (Paluch i sur., 2022).

Strategije poboljšanja života nakon MU

Kroz paralelna predavanja ukazano je na dobre primjere iz prakse koji pospješuju kvalitetu života osoba s MU i probleme s kojima se susreću.

Kao jedan od dobrih primjera inkluzije SAP-E programa predstavljen je ABRICK program (Fundacio Ictus, 2023.). Provodi se u Kataloniji, a obuhvaća sustavnu podršku osoba s MU i njihovih neformalnih njegovatelja kroz razrađeni akcijski plan pružanja informacija, individualnih i grupnih edukacija, grupa podrške, radionica i individualiziranih usluga. Individualizirane usluge uključuju kućne posjete, pravne savjete, uvijek dostupnu psihološku i emocionalnu podršku, pomoć u održavanju kućanstva, informacije o dostupnim rehabilitacijskim postupcima, program vraćanja na posao, financijsku podršku, te podršku osobama s disfunkcijom. U programu ABRICK aktivno sudjeluju 4 stručnjaka (medicinska sestra/koordinator, socijalni radnik, liječnik - rehabilitator, neuropsiholog), a rezultati 2021./22. godine pokazuju značajnu potrebu i zadovoljstvo sudionika u programu (tablica 2.), s 98-postotnim uspjehom.

Tablica 2. Prikaz pruženih usluga u programu ABRICK

ABRICK USLUGE	Vremensko razdoblje 2021./22. godina	
Podrška	678 korisnika	
Procjena	3880 sati; 10 sati po korisniku	
Informiranost	158.000 posjeta web stranici (Foundation Ictus)	
	5894 posjeta ABRICK stranici	
Edukacija	100 sudionika	
Partnerstvo/ vanjski suradnici	Broj korisnika 2021./22. godina	Korištena usluga
CVI	62	Procjena u domu pacijenta
Pravna pomoć	111	Pravni savjeti
Rehabilitacija	200	Rehabilitacijske ustanove
Neformalni skrbnici/ njegovatelj	70	Njegovatelji i kompanije za pomoć u kući
Umirovljenici	25	Financijska pomoć
Dostupnost i psihološke emocionalne podrške 24 h	50	Aktivno do prosinca 2022.

Vožnja nakon MU

Nakon MU smanjena je mobilnost osoba, a standardizirana pravila za procjenu sposobnosti aktivnog sudjelovanja u prometu, kao vozača, za osobe nakon MU - ne postoje. Potrebno je omogućiti osobama samostalnu vožnju uz adekvatnu procjenu sposobnosti. Mogućnost samostalne vožnje automobila omogućuje osobi aktivan život, određenu razinu slobode i neovisnosti u obavljanju svakodnevnih obaveza, stoga osposobljavanje i procjena mogućnosti vožnje automobila treba biti dio rehabilitacijskog procesa. Prema Persson i Slander (2018), u razdoblju od 5 godina nakon MU samo 67 % osoba s MU je bilo aktivnih vozača, što ukazuje na dugotrajnost problema mobilnosti i postojanje barijera (neprikladni javni prijevoz, nedovoljna stručna podrška).

Predstavljeni švedski model Centra za mobilnost, koji djeluje od 2004. godine, osnovale su udruge osoba s teškoćama pokretljivosti, omogućuje procjenu mogućnosti vožnje i potrebe adaptacije vozila na prisutni motorički deficit. Istraživanja

pokazuju potrebu za procjenom rizika od nesreća, kao što su utjecaj uzetih lijekova, postojanje vizualnih, motoričkih, kognitivnih i senzornih deficita. Usporedba vještina vožnje automobila osoba s MU i osoba s drugim neurološkim deficitima (npr. epilepsijom), pokazuje kako osobe s MU općenito sudjeluju u manje prometnih nesreća u odnosu na druge populacije (Pettersson i sur., n.d.). Švedski standard procjene sposobnosti vožnje koji uključuje medicinsku i kognitivnu procjenu kapaciteta za vožnju, kao i procjenu ponašanja tijekom vožnje, usvajanje kompenzacijskih tehnika vožnje, na osnovi kojih se donosi zaključak o sposobnosti samostalnog upravljanja vozilom, može biti dobar polazni model u omogućavanju mobilnosti i samostalnosti osoba s MU.

Intimnost nakon MU

MU utječe na intimnost i seksualne odnose osoba nakon MU. Javljaju se teškoće na fizičkoj, psihičkoj, bihevioralnoj i socijalnoj razini, a na njih utječu i individualni faktori, kao što su vrsta afazije koja je prisutna, dob, je li osoba u stabilnoj vezi ili je samac, osobne vrijednosti i preferencije (Espeleta i sur., 2021; McGrath i sur., 2019). U Velikoj Britaniji čak 75 % (1,6 milijuna) osoba sa stečenim neurološkim oštećenjem ima neku vrstu teškoća u ostvarivanju intimnih i seksualnih odnosa, a kod polovice (oko 1,2 milijuna) prisutna je depresija.

U tijeku je randomizirana kontrolirana studija (randomised controlled trial – RTC) HOPE4ABI (Hope for the Community, 2023) Sveučilišta Coventry s ciljem ostvarivanja podrške i testiranja digitalnog programa pomoći i podrške osobama s MU, odnosno sa stečenim oštećenjem mozga. Inicijalna istraživanja otkrila su da se kod osoba s moždanim oštećenjem javljaju promjene u dinamici veze, maskiranje i neprihvatanje problema, promjene u ulogama, gubitak tolerancije, pad samopouzdanja. Život s moždanim oštećenjem zahtjevan je za osobu s MU, ali i za njihovu okolinu i partnere. Postojanje ovakvog programa pokazao je pozitivan utjecaj na prihvaćanje i normalizaciju stanja, povećano strpljenje i razumijevanje, promjene u osobnosti, razvoj samopouzdanja za razgovor o seksualnosti. HOPE4ABI omogućuje korisnicima edukaciju o utjecaju stečenih moždanih oštećenja na tijelo, um, socijalne odnose; nude strategije koje uključuju vanjsku i unutarnju podršku i razvoj vještina potrebnih za suočavanje s problemom. Kroz 8 webinar programa educira i pruža stručnu podršku, kao i povezivanje osoba sa sličnim teškoćama kako bi oformili grupu međusobne podrške.

Potrebno je pričati o intimnim odnosima na način koji osobe s afazijom nakon MU mogu shvatiti. Seksualno zdravlje treba biti sastavni dio rehabilitacije nakon moždanog udara, osobi s MU i njenom/njegovom partneru treba ponuditi mogućnost za razgovor. Iako tema može biti zahtjevna za sve sudionike, profesionalni terapeut treba početi i procijeniti potrebu za razgovorom na tu temu. Započinjanje razgovora na ovu temu može biti zahtjevno i terapeutu, stoga se preporučuje educirati terapeute o strategijama i oblicima komunikacije na ovu temu.

Fizička aktivnost/ vježbanje nakon MU

Važnost fizičke aktivnosti nakon MU naglašavana je nekoliko puta prilikom simpozija. Iako su benefiti fizičke aktivnosti, kao smanjivanje kardiovaskularnih bolesti, depresije i demencije za oko 30 %, a vjerojatnost frakture kuka za čak 68 %, uključivanje fizičke aktivnosti u dnevnu rutinu je rijetko. Predstavljena je randomizirana kontrolirana studija Rutine vježbanja nakon moždanog udara (Physical Activity Routines After Stroke – PARAS). PARAS se sastoji od uvođenja tjelesnih aktivnosti prilagođenih osobi s MU, individualizirane su po zahtjevnosti, trajanju i motiviranosti pojedinca, a uz osobu s MU u program je aktivno uključen zdravstveni djelatnik (fizioterapeut ili radni terapeut) kao edukator i savjetnik, te se ohrabruje korištenje dodatnih pomagala kao što su aplikacije, pedometri, dnevnik aktivnosti i slično (Moore i sur., 2020). Program je podijeljen na nekoliko koraka koji definiraju individualne mogućnosti i potrebe, prepreke s kojima se osoba susreće (emotivne ili strukturalne), način praćenja i uvođenja aktivnosti. Značajno je kako je kroz ovaj program čak 82 % ispitanika postiglo cilj u uvođenju rutine fizičke aktivnosti u svakodnevni život 13 mjeseci nakon MU (Moore i sur., 2022).

ORGANIZIRANJE ZAJEDNICA U KOJIMA OSOBE S MU MOGU OSTVARITI KVALITETAN ŽIVOT – RASPRAVA

Rasprava se temeljila na prikazu slučaja, u kojem je osoba s MU ukazala na potrebu za osnivanjem zajednica i grupa podrške za osobe s MU. Angažmanom osobe s MU postigla se inkluzija kroz pružanje međusobne pomoći osoba s MU nakon završetka institucionalne rehabilitacije, kako se ne bi osjećali napušteno.

Istraživanja su pokazala pad kvalitete života osoba s MU, jer su se zbog bolesti prestali baviti aktivnostima koje su ih ispunjavale (npr. vrtlarstvo), te su naveli važnost uključivanja okoline i terapijskih postupaka u svakodnevnoj okolini, izvan rehabilitacijskih ustanova (Kylén i sur., 2022). Cilj rasprave bio je potaknuti na trenutno djelovanje, određujući ostvarive ciljeve - kao što su pravodobno davanje informacije i podrške o teškoćama i njihovim mogućnostima, poticanje i podržavanje rada udruga i udruženja koji pružaju podršku oboljelima, uključivanja osoba s MU i njihovih formalnih i neformalnih skrbnika u procese rehabilitacije, te razgovor o njihovim osobnim potrebama, a tek onda usmjeravanje na postojeće programe.

ZAKLJUČAK

Prva konferencija Život nakon moždanog udara, pokazala je potrebu za implementacijom SAP-E programa, kao i razvojem rehabilitacijskih postupaka koji pružaju dugotrajnu podršku i omogućuju osobama s MU dobru kvalitetu života. Uključivanje osoba s MU i njihovih neformalnih skrbnika kao aktivnih sudionika konferencije, te povezivanje osobnih iskustava osoba s MU sa znanstvenim istraživanjima značajan je pomak u pristupu i podizanju svijesti o problemima s kojima se susreću oboljeli i njihova okolina u kroničnim fazama bolesti.

LITERATURA

- Alberts, M. J. (2003). Update on the treatment and prevention of ischaemic stroke. *Current Medical Research and Opinion*, 19(5), 438–441. <https://doi.org/10.1185/030079903125001956>
- Bergström, L., Irewall, A. L., Söderström, L., Ögren, J., Laurell, K., & Mooe, T. (2017). One-Year Incidence, Time Trends, and Predictors of Recurrent Ischemic Stroke in Sweden from 1998 to 2010: An Observational Study. In *Stroke* 48(8). 2046–2051. Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.016815>
- Drummond, A. (2021). Life after stroke – what is the problem? *Oruen – The CNS Journal*, 7(1), 12–14.
- Espeleta, B. M. A., Leochico, C. F. D., & Mojica, J. A. P. (2021). Sexual Communication and Functioning among Adult Stroke Patients with Non-fluent Aphasia: A Cross-Sectional Study. *Acta Medica Philippina* 56(10). 16-22. <https://doi.org/10.47895/amp.vi0.3184>
- Fundacio Ictus. (2023, March 20.). *Program ABRICK*. from <https://www.fundacioictus.com/ca/abric>
- Hankey, G. J. (2017). The Role of Nutrition in the Risk and Burden of Stroke. *Stroke*, 48(11), 3168–3174. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.016993>
- Hope for the community*. (2023, March 18). *Hope for ABI*. <https://www.h4c.org.uk/projects/hope4abi>
- Kylén, M., Ytterberg, C., von Koch, L., & Elf, M. (2022). How is the environment integrated into post-stroke rehabilitation? A qualitative study among community-dwelling persons with stroke who receive home rehabilitation in Sweden. *Health and Social Care in the Community*, 30(5), 1933–1943. <https://doi.org/10.1111/hsc.13572>
- McGrath, M., Lever, S., McCluskey, A., & Power, E. (2019). How is sexuality after stroke experienced by stroke survivors and partners of stroke survivors? A systematic review of qualitative studies. *Clinical Rehabilitation*, 33(2), 293–303. <https://doi.org/10.1177/0269215518793483>
- McKevitt, C., Fudge, N., Redfern, J., Sheldenkar, A., Crichton, S., Rudd, A. R., Forster, A., Young, J., Nazareth, I., Silver, L. E., Rothwell, P. M., & Wolfe, C. D. A. (2011). Self-reported long-term needs after stroke. *Stroke*, 42(5), 1398–1403. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.110.598839>
- Moore, S. A., Avery, L., Price, C. I. M., & Flynn, D. (2020). A feasibility, acceptability and fidelity study of a multifaceted behaviour change intervention targeting free-living physical activity and sedentary behaviour in community dwelling adult stroke survivors. *Pilot and Feasibility Studies*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40814-020-00603-3>
- Moore, S. A., Flynn, D., Price, C. I. M., & Avery, L. (2022). Using intervention mapping to develop and facilitate implementation of a multifaceted behavioural intervention targeting physical activity and sedentary behaviour in stroke survivors: Physical Activity Routines After Stroke (PARAS): intervention development study. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 10(1), 439–466. <https://doi.org/10.1080/21642850.2022.2066534>
- Norrving, B., Barrick, J., Davalos, A., Dichgans, M., Cordonnier, C., Guekht, A., Kutluk, K., Mikulik, R., Wardlaw, J., Richard, E., Nabavi, D., Molina, C., Bath, P. M., Stibrant Sunnerhagen, K., Rudd, A., Drummond, A., Planas, A., & Caso, V. (2018a). Action Plan for Stroke in Europe 2018–2030. *European Stroke Journal*, 3(4), 309–336. <https://doi.org/10.1177/2396987318808719>
- Norrving, B., Barrick, J., Davalos, A., Dichgans, M., Cordonnier, C., Guekht, A., Kutluk, K., Mikulik, R., Wardlaw, J., Richard, E., Nabavi, D., Molina, C., Bath, P. M., Stibrant Sunnerhagen, K., Rudd, A., Drummond, A., Planas, A., & Caso, V. (2018b). *Europski akcijski plan za moždani udar*. https://www.safestroke.eu/wp-content/uploads/2020/05/SAFE-SAP-hr-web_compressed.pdf
- Paluch, A. E., Bajpai, S., Bassett, D. R., Carnethon, M. R., Ekelund, U., Evenson, K. R., Galuska, D. A., Jefferis, B. J., Kraus, W. E., Lee, I. M., Matthews, C. E., Omura, J. D., Patel, A. V., Pieper, C. F., Rees-Punia, E., Dallmeier, D., Klenk, J., Whincup, P. H., Dooley, E. E., ... Fulton, J. E. (2022). Daily steps and all-cause mortality: a meta-analysis of 15 international cohorts. *The Lancet Public Health*, 7(3), e219–e228. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00302-9](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00302-9)
- Persson, H. C., & Selander, H. (2018). Transport mobility 5 years after stroke in an urban setting. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 25(3), 180–185. <https://doi.org/10.1080/10749357.2017.1419619>
- Petttersson, S., Selander, H., & Persson, H. (n.d.). Road traffic accidents among motor vehicle drivers with Stroke or Epilepsy. In *Unpublished data*.
- Stevens, E., McKevitt, C., Emmett, E., Wolfe, C., & Wang, Y. (2017). *The Burden of Stroke in Europe*.
- Tryon, W. (2013). *Activity Measurement in Psychology and Medicine*. Springer Science & Business Media.