

## Ali je otroška paraliza pozabljena bolezen?

Is poliomyelitis a forgotten disease?

Michele Schincariol,<sup>1</sup> Jasna Savič,<sup>2</sup> Zvonka Zupanič Slavec<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Medicinska fakulteta  
Univerze v Ljubljani

<sup>2</sup> Zdravstveni dom Tolmin

<sup>3</sup> Inštitut za zgodovino  
medicine, Medicinska  
fakulteta Univerze v  
Ljubljani, Zaloška 7a,  
1000 Ljubljana

### Korespondenca/

#### Correspondence:

Michele Schincariol,  
e: michele.schincariol@  
outlook.com

### Ključne besede:

otroška paraliza;  
zgodovina medicine;  
rehabilitacija; nalezljive  
bolezni; cepljenje

### Key words:

poliomyelitis; history of  
medicine; rehabilitation;  
infectious diseases;  
vaccines

### Citirajte kot/Cite as:

Zdrav Vestn 2016;  
85: 99–108

Prispelo: 4. dec. 2015,  
Sprejeto: 29. jan. 2016

### Izvleček

Sodobni čas nas s spremenjenim odnosom do cepljenja in z velikimi migracijskimi tokovi opominja na pomen vzdrževanja visoke ravni precepljenosti prebivalstva. Nedavni izbruhi navidez zatrtih otroških nalezljivih bolezni, kot so ošpice in vakcini pridruženi primeri otroške paralize v Ukrajini leta 2015, kažejo na to, da nekatere zelo nalezljive otroške bolezni spet grozijo. Zato smo na podlagi historičnega primera pojava otroške paralize pri Slovencih sredi 50. let 20. stoletja, ko je zbolelo okrog 400 ljudi, od katerih je umrla ena desetina, ter na podlagi posledic prebolele otroške paralize in njihovega dolgotrajnega zdravljenja v rehabilitacijskih ustanovah, prikazali nevarnost, ki jo lahko povzročajo nalezljive bolezni v družbi, ki odklanja cepljenje. Ozrli smo se na posledice prebolele otroške paralize pri treh preživelih pričevalcih. Bolnišnica na Stari Gori je primer rehabilitacijske ustanove, ki se je v letih 1952–1962 posvetila več sto otrokom, ki so preboleli poliomiolitisa iz širše regije. Verodostojni podatki iz časa epidemij otroške paralize pri Slovencih kažejo na resnost poliomiolitisa. 400 obolelih in ena desetina smrtnih primerov so dejstva, ki merijo na to, da je cepljenje zanesljiva metoda preprečevanja otroške paralize, kar čvrsto potrjuje potrebo po precepljenosti populacije. Sledenje doživljenjskim posledicam prebolelih bolezni in podatki rehabilitacijskega centra na Stari Gori govorijo o tem, da ravno otroška paraliza v primerjavi z izpahom kolkov in drugimi podobnimi boleznimi, pušča najhujše dolgotrajne posledice in terja zahtevno konzervativno, včasih tudi kirurško zdravljenje. To nas v sodobnem času, ko številni mislijo, da smo presegli nevarnost otroških nalezljivih bolezni in se ne želijo več cepiti, opozarja na to, da je tak pogled napačen. Tudi pričevanja strokovnjakov, ki so bolezen zdravili, in dveh zdravnikov, ki sta poliomielitisa prebolela in se s posledicami spopadala vse življenje, kažejo na pomembnost cepljenja.

### Abstract

Lately, a changed relation to vaccination and the big migrating currents all over the world are warning us about the importance of maintaining a high vaccination rate in our society. The recent outbursts of some apparently suppressed infectious diseases, such as measles and the vaccine-associated poliomyelitis in Ukraine this year, are pointing out the renewed threats of such diseases. Based on the historical example of the poliomyelitis epidemic among Slovenes in the fifth decade of the previous century, where around 400 people were affected and one tenth of them died, and on the consequences of poliomyelitis and its longlasting rehabilitation, we showed how infectious diseases can harm a society that rejects vaccines. For this purpose, we took in consideration the consequences of poliomyelitis in the survived population. An example of a local rehabilitation facility is the hospital of Stara Gora, where 200 children, who suffered from poliomyelitis, received rehabilitation manage-

ment in the years 1952–1962. The credible data of the poliomyelitis epidemics among Slovenes point out the severity of this disease. The high number of 400 affected people, one tenth of which died, indicate that vaccinating and maintaining a high vaccination rate are reliable ways of preventing poliomyelitis and other infectious diseases. The data of the rehabilitation center in Stara Gora discussed in this article prove that precisely poliomyelitis, compared to hip displacement and similar diseases, entails most long-lasting consequences of the disease and requires a very complex conservative or operative treatment. Such considerations lead us to the conclusion that the position of many vaccination opponents should be considered wrong and harmful for any society that managed to control the spreading of such infectious diseases as poliomyelitis in the past. Finally, the importance of vaccines for preventing infectious diseases has also been stressed by some important Slovenian scientist and doctors, who treated poliomyelitis and some of them even themselves suffered from the disease.

## Zdravljenje in preprečevanje nekdanje in danes

**Otroška paraliza** – Danes vse več ljudi odklanja cepljenje. Zdi se, da se ne bojimo več hudih in pogosto smrtonosnih bolezni, proti katerim cepimo. Ker se te bolezni ne pojavljajo več, smo nanje pozabili. V zadnjem času se v javnosti cepljenje pojavlja predvsem v kontekstu strahu pred neželenimi učinki. Še več, cepljenje je postalo dežurni krivec za vse bolezni, katerih vzrok ni poznan. Časi pa se spreminjajo. Zaradi nestabilnih političnih razmer se je po svetu pojavilo več kriznih žarišč (Sirija, Ukrajina itd.), kjer ljudje, žal, nimajo več dostopa do organiziranega cepljenja. V takih okoliščinah in ob nezadostni precepljenosti pa nalezljive bolezni postajajo vse resnejša grožnja tudi za ostali svet.

Ena od bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem, je tudi otroška paraliza oziroma poliomielitisa. V ne tako davni preteklosti, med letoma 1948 in 1962, je bilo na Slovenskem nekaj večjih epidemij, zaradi cepljenja pa se je število primerov občutno zmanjšalo. Eno ključnih vlog pri zdravljenju otroške paralize v našem prostoru je odigrala t. i. Bolnica za predšolsko invalidno mladino na Stari Gori. V tej ustanovi na prelepi sončni lokaciji nad Novo Gorico so tako v letih 1952–1962 zdravili 200 malčkov, ki jim je otroška paraliza pustila hude posledice.

Da bi obudili spomin na te čase in se spomnili, zakaj cepimo, smo avtorji tega prispevka pripravili pregledni članek o zgodovini bolnišnice na Stari Gori in otroški paralizi – bolezni, ki je pomembno zaznamovala delovanje te ustanove.

**Definicija.** Otroška paraliza oziroma poliomielitisa je nalezljiva virusna bolezen, ki jo povzročajo poliovirusi (poznamo tri serotipe). Večina okužb s poliovirusi poteka brez simptomov. Kadar virus prizadene živčni sistem in povzroči ohromitve, bolezen imenujemo otroška paraliza oz. poliomielitisa. Beseda poliomielitisa izhaja iz grških besed polio – siva in myelon – mozeg in se nanaša na vnetje hrbtenjače, ki ga povzroči virus poliomielitisa. Bolezen je značilna za otroško obdobje, lahko pa se pojavi tudi pri dovtetnih odraslih. Potek bolezni v odraslem obdobju je ponavadi hujši kot pri otrocih.

**Zgodovina otroške paralize.** Že antični zapisi opisujejo bolezen s klinično sliko otroške paralize. Prvi klinični opis bolezni je kot »prizadetost spodnjih udov pri otrocih« zapisal angleški zdravnik Michael Unterwood (1737–1820) leta 1789. Otroško paralizo je kot bolezen in svojo klinično entiteto prvi prepoznal in preučil nemški ortoped Jacob Heine (1800–1879) leta 1840. Prva poročila o epidemijah otroške paralize v Evropi segajo v zgodnje 19. stoletje; prvi izbruh v ZDA je bil zabeležen leta 1843. Izbruhi bolezni so se v razvitih deželah nato

pojavnjali naslednjih sto let, na severni polobli vsako poletje in jesen. Vzrok za bolezen je bil v tistih časih še nepoznan, zato so nastanek akutnih parez pri prej zdravih otrocih pripisovali različnim poškodbam, utrujenosti, prehladu, pregrevanju in drugim boleznim, kot sta oslovski kašelj in pljučnica. Francoski nevrolog Duchenne (1806–1875) je leta 1855 prvi prepoznal, da gre pri bolezni za atrofijo sprednjih rogov hrbtenjače. Na podlagi teh spoznanj je nemški nevrolog Erb leta 1875 skoval izraz akutni anteriorni poliomieltis. Leta 1890 je švedski pediater Karl Oskar Medin (1847–1927) prvi opisal pojavljanje bolezni v obliki epidemij, njegov učenec Otto Wickman (1872–1914) pa je leta 1905 na primeru epidemije v manjši švedski vasi otroško paralizo prvi prepoznal kot nalezljivo bolezen. Leta 1909 je avstrijski zdravnik in imunolog Karl Landsteiner z Erwinom Popperjem odkril virus poliomieltisa.<sup>1</sup> Epidemije poliomieltisa so postajale vse hujše in povprečna starost obolelih se je višala. Zaradi višje starosti ob prvi okužbi je bila klinična slika hujša in smrtnost večja. Leta 1927 so za potrebe bolnikov z ohormelostjo dihalnih mišic razvili prvo napravo za mehansko predihavanje, t. i. železna pljuča. V ZDA je bolezen dosegla višek leta 1952, ko je s paralično obliko bolezni obolelo več kot 21.000 ljudi.<sup>2</sup> Leta 1952 je Jonas Salk (1914–1995) po več letih neuspehov razvil prvo učinkovito cepivo (inaktivirano) proti poliomieltisu. Leta 1957 je Albert Bruce Sabin (1906–1993) razvil oralno cepivo proti otroški paralizi (vsebuje žive atenuirane seve vseh treh serotipov poliovirusov), ki je zaradi lažjega jemanja in daljše zaščite leta 1963 zamenjalo Salkovo cepivo.<sup>1</sup> Po uvedbi cepljenja je incidenca poliomieltisa drastično upadla. Leta 1988, ko je bilo v svetovnem merilu letno še vedno okoli 350.000 primerov bolezni, si je Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) postavila cilj, da se

otroška paraliza do leta 2000 izkorenini.<sup>3</sup> V naslednjih letih je incidenca bolezni zahvaljujoč programom cepljenja še upadala, leta 1993 na 100.000 primerov.<sup>4</sup> Do leta 1999 je bilo proti otroški paralizi cepljenih kar 450 milijonov otrok, število okužb pa je padlo na 7.000 primerov letno.<sup>5</sup> Zaradi vojn, naravnih nesreč in revščine žal cilja popolnoma izkoreniniti otroško paralizo niso dosegli. Kljub temu pa je bil napredek na področju preprečevanja otroške paralize ogromen in je zagotovo eden največjih javnozdravstvenih dosežkov človeštva.

Na Slovenskem se je otroška paraliza pojavila prvič leta 1946. Epidemije te infekcijske bolezni so bile v Sloveniji v letih 1956, 1957 in 1958. Skupaj je zbolelo 393 oseb, umrlo pa jih je 41. Leta 1956 so na Infekcijski kliniki v Ljubljani zdravili kar 251 bolnikov s poliomieltisom. Številni bolniki so potrebovali mehansko pomoč pri dihanju, za kar so se posluževali t. i. železnih pljuč (železna komora za predihavanje na negativen tlak). V času epidemije leta 1956 so osebje in študenti višjih letnikov medicine ročno predihavali bolnike z ambuji, sprva preko maske, kasneje preko tubusov. Leta 1957 pa je klinika že dobila respiratorje znamke Lundia.<sup>6</sup>

Leta 1957 je bilo uvedeno prostovoljno cepljenje proti poliovirusu, sprva z inaktiviranim Salkovim cepivom, od leta 1961 pa z oralnim atenuiranim Sabinovim cepivom. Cepljenje je v Sloveniji leta 1964 postalo obvezno. Od leta 2003 v Sloveniji cepijo otroke vseh starostnih skupin s Salkovim inaktiviranim cepivom. Zadnja epidemija otroške paralize pri nas je bila leta 1978. Obolelo je devet otrok iz šestih različnih občin, večinoma nepopolno cepljenih ali necepljenih, osem, starih manj kot šest let, en, star 12 let. SZO je leta 2002 razglasila Evropo za regijo brez otroške paralize.

**Etiologija.** Otroška paraliza je nalezljiva bolezen, ki jo povzročajo poliovi-

rusi. Poliovirusi so RNA virus iz rodu enterovirusov. Poznamo tri serotipe: P1, P2 in P3. Med serotipi obstaja minimalna navzkrižna imunost, kar pomeni, da imunost za en serotip ne povzroči pomembnejše imunosti za ostala dva.<sup>7</sup>

**Epidemiologija.** Ljudje so edini rezervoar za polioviruse. Poliovirusi so zelo kužni, okuženi posamezniki jih izločajo s slino in blatom. Če se okuži en član družine, se kmalu okužijo vsi družinski člani.

Največ primerov poliomielitisa se v zmernih podnebnih pojavlja v poletnih mesecih, v tropskih področjih pa se bolezni pojavlja vse leto.

Pred dobo cepiv so se okužbe s poliovirusi pojavljale po vsem svetu. Cepljenje in programi za izkoreninjenje poliomielitisa so drastično zmanjšali prenos poliovirusa po vsem svetu.<sup>8</sup>

Pojav največjih epidemij poliomielitisa v prvi polovici 20. stoletja poskuša razložiti več teorij. Virus je najverjetneje krožil po vsem svetu že pred 18. stoletjem. Do prvih okužb je v tistem obdobju najverjetneje prišlo že v zgodnjem otroštvu, ko so titri materinih zaščitnih protiteles še visoki. Kasnejše ponovne okužbe so verjetno povzročale spodbujanje imunosti, zato so bile paralitične okužbe redke. V obdobju neposredno pred uvedbo cepiv proti poliomielitisu (prva polovica 20. stoletja) so izboljšane higienske razmere povzročile manjšo izpostavljenost virusu in višanje starosti pri prvi okužbi. Spodbujanje imunosti iz okolja je postalo manj pogosto, zato se je povečevalo število nezaščitenih oseb. To je privedlo do izbruha epidemij, v katerih je samo v ZDA s paralitično obliko bolezni zbolelo do 20.000 ljudi.<sup>7</sup>

**Patogeneza.** Po vstopu v telo se virus razmnožuje v sluznici ust in prebavi, vstopi v limfno tkivo in kri ter preko krvi okuži centralni živčni sistem. Razmnoževanje virusa v motoričnih nevronih sprednjega roga hrbenjače in možgan-

skega debla povzroči uničenje živčnih celic in značilno klinično sliko poliomielitisa.

**Inkubacija.** Okuženi posamezniki so najbolj kužni en teden pred in en teden po pojavu simptomov, virusi pa se v blatu lahko izločajo še več tednov. Inkubacijska doba je 3–35 dni, najpogosteje od 6 do 20 dni.<sup>7</sup>

**Klinična slika.** Okoli 70 % okužb s poliovirusi je brez simptomov.<sup>9</sup> Ocene razmerja med okužbami brez simptomov in paralitično boleznijo so od 50 : 1 do 1000 : 1 (odvisno od starosti obolelih, pri odraslih je potek hujši in povzroči več paralitičnih oblik).<sup>7</sup> Okuženi posamezniki brez bolezenskih znakov izločajo virus in prenašajo virus na druge sprejemljive osebe.

Okoli 25 % okuženih zbolijo z blago in nespecifično obliko bolezni (vneto žrelo in vročina, slabost, bruhanje, bolečine v trebuhu, redko driska, gripi podobna bolezen), brez prizadetosti osrednjega živčevja.<sup>9</sup> V teh primerih bolezni ne moremo klinično ločiti od ostalih virusnih bolezni.

Pri 1 % obolelih poteka bolezen kot serozni meningitis, ki ponavadi sledi prodromu blažje oblike bolezni, in ne pušča posledic.<sup>7,9</sup>

Manj kot odstotek okuženih s poliovirusi zbolijo s paralitično obliko bolezni.<sup>9</sup> Pareze se pojavijo 1–10 dni po pojavu prodromalnih znakov. Ob tem se lahko pojavijo hude bolečine v mišicah in krči v udih in hrbtu. Sprva so kitni refleksi lahko ojačani, nato pa se pojavijo ohlapne pareze z zmanjšanimi kitnimi refleksi. Pareze so običajno asimetrične. Ohromelost se 2–3 dni stopnjuje, običajno dokler traja povišana telesna temperatura. Nato doseže plato, ki lahko traja od nekaj dni do tednov. Nato se mišična moč začne obnavljati. Pri poliomielitisu gre za izolirano prizadetost motoričnih nevronov, sensorika in višje živčne funkcije pa niso prizadete.

Mnogi oboleli po paralitični obliki bolezni popolnoma okrevajo in pri večini se funkcija vsaj deloma povrne. Šibkost ali pareza, ki je prisotna 12 mesecev po začetku bolezni, pa je ponavadi trajna.

Paralitični poliomyelitis razdelimo na tri podtipе glede na obseg prizadetih mišic oziroma raven prizadetosti hrbtenjače. Spinalni poliomyelitis je najpogostejši (pribl. v 80 %), zanj so značilne asimetrične pareze, ki najpogosteje prizadenejo spodnje ude, redkeje trup in zgornje ude. Bulbarni poliomyelitis povzroči parezo v področju kranialnih živcev (2 %). Bulbospinalni poliomyelitis je kombinacija omenjenih oblik (18 %).

Smrtnost paralitičnega poliomyelitisa je 2–5 % pri otrocih in 15–30 % pri odraslih. Pri bulbarni prizadetosti je smrtnost precej višja.<sup>7</sup>

Več desetletij po preboleli bolezni in po večletnem stabilnem stanju se lahko postopoma začnejo pojavljati nove težave, ki jih vse skupaj imenujemo postpoliomyelitisni sindrom. Za ta sindrom so značilni napredujoča mišična šibkost, utrujenost že pri majhnih obremenitvah, mišična atrofija, težave pri dihanju in požiranju, motnje spanja, slabša toleranca na nižje temperature in drugi simptomi. Mehanizem nastanka sindroma postpoliomyelitisa ni znan. Med možnimi vzroki opisujejo povečano obremenitev in dekompenzacijo živčnih celic, ki jih bolezen sprva ni prizadela in so stvorile nove živčnomišične stike z denerviranimi mišicami, reaktivacijo latentnega poliovirusa ter vpliv normalnih procesov staranja.

**Mikrobiološka diagnostika.** Otroško paralizo laboratorijsko dokažemo z osamitvijo virusa v blatu ali brisu nazofarinksa, redkeje iz likvorja. Če osamimo virus poliomyelitisa, je potrebno nadaljnje testiranje za določitev ali gre za t. i. »divji tip« virusa ali za virus iz cepiva. Serološko okužbo dokažemo s

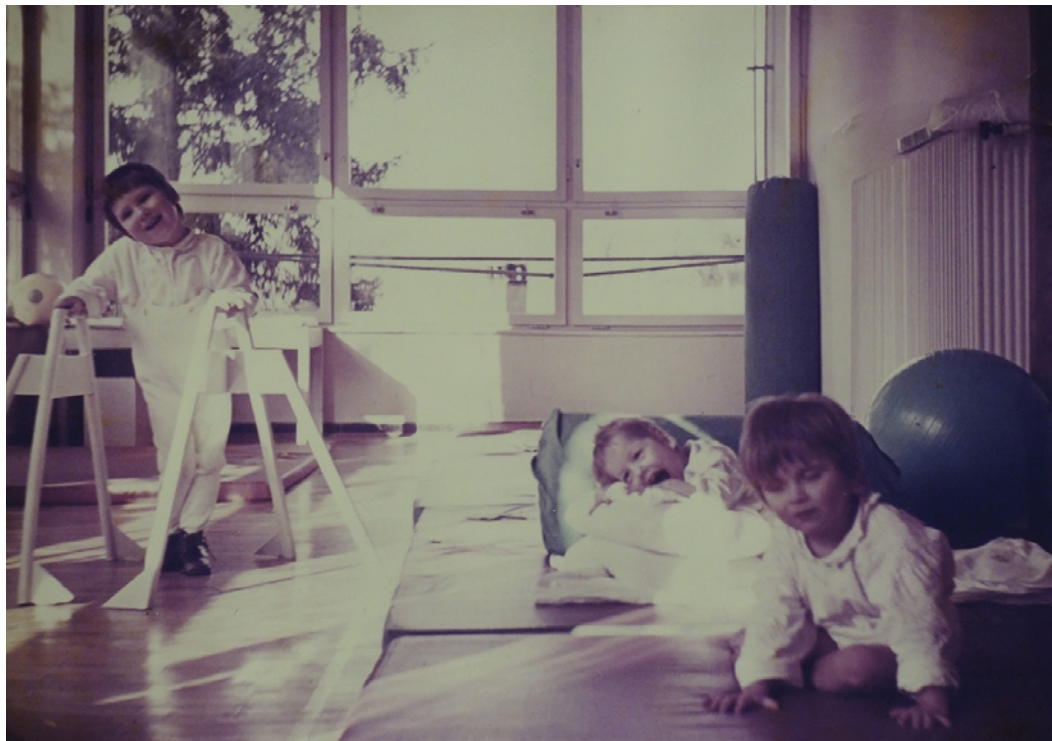
štirikratnim porastom specifičnih protiteles. Porast titrov protiteles je hiter in je lahko že zelo visok zgodaj v poteku bolezni, tako da porasta vedno ne dokažemo. Pregled likvorja pri poliomyelitisu pokaže zvišano število levkocitov (so predvsem limfocitne vrste) in blago zvišane beljakovine.

**Zdravljenje.** Specifičnega zdravljenja za otroško paralizo ni. Podporno zdravljenje ob pojavu simptomov vključuje lajšanje bolečin in umetno predihavanje ob dihalnem zastoju bolnika. Potrebna je dobra fizioterapevtska obravnava, včasih uporaba opornic ali celo ortopedska operacija.

**Preprečevanje.** Najučinkovitejši način preprečevanja otroške paralize je vzdrževanje visokega deleža cepljenih v skupnosti. Za zaščito so potrebni štirje odmerki cepiva. Poznamo dve vrsti cepiva: živo oralno cepivo (Sabinovo) in inaktivirano cepivo (Salkovo). Po odkritju je oralno cepivo zaradi enostavnejšega dajanja nadomestilo inaktivirano cepivo. Cepivu pridružena otroška paraliza (*angl.* vaccine associated paralytic polio, VAPP) je redok stranski učinek po cepljenju z oralnim cepivom proti poliomyelitisu, ki vsebuje žive oslABLJENE viruse.<sup>10</sup> Parenteralno inaktivirano cepivo ne vsebuje živih virusov, zato ne more povzročiti VAPP. Mehanizem nastanka VAPP je mutacija cepilnega virusa v bolj virulentno obliko, ko virus dalj časa kroži v populaciji z nizko stopnjo imunosti.<sup>4</sup> Bolezenski znaki so enaki kot ob okužbi z divjim virusom. VAPP se pogosteje pojavi pri starejših od 18 let in pri otrocih z imunsko pomanjkljivostjo. Pogostost pojavljanja je 1 primer VAPP na 2.4 milijona odmerkov oralnega cepiva.<sup>7</sup> Zaradi VAPP je SZO izdala smernice za prehod na uprabo inaktiviranega parenteralnega cepiva, ki je danes v uporabi v večini držav.<sup>10</sup>

**Cepljenje.** Najpomembnejši mejnik v zgodovini otroške paralize je bilo odkri-

**Slika 1:** Fizioterapija malčkov v telovadnici Bolnice za predšolsko invalidno mladino Stara Gora.



tje cepiva proti otroški paralizi. V Sloveniji poteka cepljenje proti poliomielitisu od leta 1957. Med letoma 1948 in 1962 je bilo nekaj večjih epidemij, zaradi cepljenja pa se je število prijavljenih primerov občutno zmanjšalo.<sup>11</sup> Bolezen se je pri nas pojavljala do leta 1978. Od takrat nismo več zabeležili nobenega primera otroške paralize. Leta 1988 so članice SZO, vključno s Slovenijo, sprejele dogovor o načrtih za izkoreninjenje otroške paralize na podlagi doseganja visoke precepljenosti prebivalcev.<sup>6</sup> Od takrat se je pojavnost otroške paralize v svetu zmanjšala na nekaj sto primerov letno.<sup>4</sup>

Cepljenje proti otroški paralizi je v Sloveniji vključeno v obvezni program cepljenja. Tako pred boleznijo zaščitimo že majhne otroke v prvem letu starosti, ko dobijo prve tri odmerke kombiniranega cepiva proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, okužbi povzročeni z bakterijo hemofilusa influence tipa b in otroški paralizi. Četrty odmerek dobijo v starosti 12–24 mesecev. Kasnejši odmerki niso več potrebni, razen za popotnike na področja, kjer se poliomielitisa še ve-

dno pojavlja (1 dodatni odmerek IPV, če so popolno cepljeni oz. so prejeli vsaj 3 odmerke).<sup>12</sup>

### Otroška paraliza v svetu danes

V svetu še vedno potekajo globalni programi za izkoreninjenje poliomielitisa. Leta 2014 je bilo prijavljenih skupno 356 primerov v devetih državah: Pakistan (303 primeri), Afganistan (28 primerov), Nigerija (šest primerov), Ekvatorialna Gvineja (pet primerov), Somalija (pet primerov), Kamerun (pet primerov), Irak (dva primera), Sirija (en primer) in Etiopija (en primer).<sup>11</sup> Verjetnost za izbruh bolezni je največja v necepljenih skupnostih, kjer ljudje živijo v slabih sanitarnih pogojih. Evropa je trenutno območje brez poliomielitisa. Zadnji primer poliomielitisa je bil zabeležen leta 2001 v Bolgariji, najbližji večji izbruh pa leta 2010 v Tadžikistanu, ko je zaradi vnosa virusa WPV<sub>1</sub> iz Pakistana zbolelo 460 oseb.<sup>13</sup> Tudi ta primer kaže na to, da nobena država ni popolnoma varna pred poliomielitismom, dokler se ne

doseže globalno izkoreninjenje virusa. V svetu še vedno poteka več programov za izkoreninjenje otroške paralize. Temelj teh programov je doseči visoko precepljenost prebivalcev v vseh državah sveta.<sup>14</sup>

## Kratka zgodovina Bolnice za predšolsko invalidno mladino Stara Gora pri Novi Gorici

Prikazati želimo najprej pomembne časovne mejnike in osebnosti, ki so znamenovale odličnost delovanja Bolnice za predšolsko invalidno mladino Stara Gora v obdobju 1952–1962. Očrtamo tudi zdravljenje in rehabilitacijo otrok, ki so preboleli poliomielitis, ter analiziramo podatke, ki ponazarjajo, kako epidemiološko pomembna bolezen je bila otroška paraliza v tistem obdobju 20. stoletja.

### Časovni mejniki

Zdravljenje otroške paralize na Stari Gori se je začelo 24. aprila 1952, ko so iz Gradu na Vranskem preselili 32 predšolskih otrok s cerebralno paralizo, z obolenji kolkov, rahitisom, stanjem po preboleli otroški paralizi ter del osebja. Malčki

so potrebovali vsestransko obravnavo. Glavno poslanstvo novonastale ustanove na Stari Gori je bilo prav to, da se loti celostnega programa rehabilitacije otrok.

V desetletni dobi, od leta 1952 do leta 1962, je ustanova sprejela na šolanje, zdravljenje in usposabljanje 1.124 najmlajših invalidov, katerim je nudila najboljšo možno oskrbo kljub takratnim razmeram. Ustanova je skozi leta rasla in se razvijala; tako po številu postelj (leta 1952 jih je imela 70, od leta 1953 do leta 1954 120, leta 1955 147, leta 1956 170, maksimum pa je dosegla v letu 1962 s skupnimi 180 posteljami) kot po številu osebja (od 10 v letu 1952, na 40 v letu 1956 in 137 v letu 1962).

Povsem samostojna bolnišnica je postala leta 1956, ko se je takratna Bolnišnica za osteoartikularno tuberkulozo razdelila na Splošno bolnišnico v Šempetru, bolnišnico Valdoltra, kamor so se preselili ortopedski bolniki, in Staro Goro. To je bil velik izziv, saj se je morala kot samostojna bolnišnica opremiti z vsemi napravami (nabavljen je bil rentgen, ustanovljen je bil laboratorij) in poskrbeti za vso infrastrukturo, kot so bili vodovod, elektrika in telefon.

Sledilo je obdobje velikih in temeljnih sprememb v strukturi in organizaciji

**Tabela 1:** Število sprejetih na Stari Gori po boleznih v letih 1952–1962. Prevzeto po Derganc F et al. Bolnica za predšolsko invalidno mladino Stara Gora 1952–1962. Nova Gorica: Bolnica za predšolsko invalidno mladino Stara Gora, 1962.

Bolezen	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	Skupaj
Prirojeni izpah kolka	4	4	15	25	43	28	38	36	32	32	257
Ekvinovarusno stopalo	3	2	8	9	4	2	7	6	3	1	45
Otroška paraliza	8	34	29	14	35	37	17	7	8	11	200
Cerebralna paraliza	22	13	17	23	28	15	21	29	15	20	203
Rahitis	6	10	21	26	32	14	24	22	19	24	198
Skolioza	6	7	6	9	4	4	8	4	4	3	55
Perthesova bolezen	7	4	10	8	7	8	6	6	6	9	59
Ostale bolezni gibal	5	1	8	3	6	5	13	19	16	19	97
<b>Skupaj</b>	<b>61</b>	<b>75</b>	<b>114</b>	<b>117</b>	<b>159</b>	<b>113</b>	<b>134</b>	<b>129</b>	<b>103</b>	<b>119</b>	<b>1124</b>

**Slika 2:** Starogorski voziček.



dela v začetku 70. let. Od teh je vredno omeniti sprejetje meril za bolnišnično obravnavo otrok, uvedbo nevrofizioterapije (metode po Bobathu in Vojti), izgradnjo paviljonskega sistema in ponovno združitev s šempetrsko bolnišnico. Delovati je začela ambulanta za rizične novorojenčke (kot predhodnica današnje razvojne ambulante), v naslednjih desetletjih pa tudi pedonevrološka in fiziatrična ambulanta. Uvedli so programe t. i. tedenskih edukacij in strnjenih obravnav za starše in otroke z razvojnimi motnjami ter v zadnjem desetletju še programe nevrorehabilitacije odraslih.

### Glavni akterji

Prav v začetku je bolnišnico samostojno vodila medicinska sestra gospa Mara Warto ob strokovni pomoči prof. dr. Franca Derganca, ml., ki je tedensko prihajal na vizite kot ortoped, pediatra prim. dr. Zdravljica, ki je trikrat teden-

sko prihajal v bolnišnico, in psihologa prof. Mirana Čuka.

Leta 1962 je prim. dr. Marjan Koršič (1920–1986) opravil nekaj temeljitih sprememb: nastvil je prve štiri stalne zdravnike, odprl je operacijsko dvorano, kjer so dvakrat na teden operirali tako otroke z ortopedskimi boleznimi kot tudi otroke s cerebralno paralizo. To je bilo tudi obdobje izobraževanja zdravnikov iz drugih krajev Slovenije in tujine (prihajali so na primer iz Italije) in se ob prim. dr. Koršiču najprej, kasneje pa ob prim. dr. Plahuti učili operacij pri otrocih s cerebralno paralizo.

### Zdravljenje posledic otroške paralize v bolnišnici

Pomembno poglavje v zgodovini Stare Gore je zavzemalo zdravljenje otroške paralize. Da si lahko sploh predstavljamo, kako je ta bolezen bila epidemiološko pomembna, si pogledjmo nekaj podatkov, prikazanih v Tabelah 1–2. Od-



delek za poliomieltis bolnišnice na Stari Gori je v letih 1952–1962 sprejel kar 200 otrok, ki so preboleli poliomieltis, kar je približno 18 % vseh sprejetih v desetletnem obdobju. Približno enak delež so imeli cerebralno motorno invalidni otroci. Večji delež, 23 % vseh sprejetih, pa so bili samo otroci s prirojenim izpahom kolka. V tabeli opazimo tudi, kako je število letno sprejetih otrok s poliomieltisom ostajalo sorazmerno visoko v primerjavi s sprejetimi zaradi drugih bolezni. Trend pa je začel po letu 1957 upadati, ko se je cepljenje uvedlo tudi v Sloveniji.

Druga tabela prikazuje posledice prebolele otroške paralize. Od 200 sprejetih jih je 199 potrebovalo medicinsko rehabilitacijo. Iz podatkov o hospitalizacijah na Stari Gori lahko tudi zaključimo, da je bil poliomieltis bolezen z eno najvišjih povprečnih dob hospitalizacije (376 dni) in da ima enega najvišjih deležev omejene sposobnosti za samostojno življenje po hospitalizaciji, skupno 63 % sprejetih (126 prizadetih na 200).<sup>15</sup>

Prva in glavna naloga osebja je bil boj proti bolečinam in proti nepravilnemu položaju rok, nog in trupa sprejetih otrok, ki so preboleli poliomieltis. Nadaljevalo se je z oscilacijami ali z minimalnim gibanjem sklepov, da so dosegli boljše prekrvitev mišic. Praviloma se je rehabilitacija začela s hidroterapijo, za izvedbo katere sta bili na voljo dve Hubbardovi banji, ena hodilna banja in bazen na prostem. Otroke, ki so bili preveč slabotni in niso prenašali tople kopeli, so ogrevali z infrardečimi žarki. Odlične rezultate je imela tudi električna stimulacija paretičnih mišic. V telovadnici pa so hojo vadili na gumijasti blazini, ki je preprečevala drsenje, in pred ogledalom, ki je omogočalo nadzor gibov. Za malčka važen dogodek je nastopil takrat, ko so zamenjali mavčne longete z ortopedskimi pripomočki, ki nadomeščajo funkcijo trajno paraliziranih mišic. Ti aparati pa niso bili potrebni za vsakega otroka, ker je pogosto prišlo do popolne ali skoraj popolne obnove delovanja mišic.<sup>15</sup>

**Tabela 2:** Število v letih 1952–1962 sprejetih bolnikov na Stari Gori, ki so potrebovali različne vrste rehabilitacije. Prevzeto po Derganc F et al. Bolnica za predšolsko invalidno mladino Stara Gora 1952–1962. Nova Gorica: Bolnica za predšolsko invalidno mladino Stara Gora, 1962.

Leto	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	Skupaj
Število sprejetih	8	34	29	14	35	37	17	7	8	11	200
Potrebni medicinske rehabilitacije	8	34	29	14	34	37	17	7	8	11	199
Potrebni profesionalne rehabilitacije	2	2	0	2	0	0	1	0	0	2	9
Sposoben za samostojno življenje brez omejitve	0	16	7	6	8	16	5	3	3	2	66
Sposoben za samostojno življenje z omejitvijo	6	16	22	6	26	21	11	4	5	9	126
Primerni za zaščitno delavnico	2	2	0	2	0	0	1	0	0	0	7
Primerni za azil	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

## Zahvale

Juriju Karapandži, dr. med., spec. fiziatri, da nas je na Stari Gori seznanil z zgodovinsko in sodobno stvarnostjo ustanove.

Prof. dr. Alenki Radšel Medvešček, dr. med., spec. infektologinji, za dragocene nasvete o bolezni.

Klaudiji Zorn, prof. dr. Franju Piklju, asist. dr. Aleksandru Rotterju in prim. Hildi Veličkov za pričevanja v objavljenih intervjujih (Zdrav Vestn 2016; 86, D27–D32).

## Literatura:

1. Pearce JMS. Historical note. Poliomyelitis (Heine-Medin disease). *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005; 76: 28.
2. Polio today (internet). (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na: <http://poliotoday.org/>
3. Mundel T, Orenstein WA. No country is safe without global polio eradication. *NEJM*. 2013; 369; 21: 2045–2046.
4. World health organization (internet). Poliomyelitis. (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na: <http://www.who.int/topics/poliomyelitis/en/>
5. Global polio eradication initiative. (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na: <http://www.polioeradication.org/>
6. Bedjanič M. Infekcijske bolezni. Univerzitetna založba Ljubljana, 1970: 167.
7. Centres for disease control and prevention. Poliomyelitis (internet). (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/polio.pdf>
8. European Centre for Disease Prevention and Control (internet). Stockholm: ECDC; (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na: <http://ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>
9. Čižman M. Otroška paraliza. In: Tomažič J, Sterle F, et al. Infekcijske bolezni. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo, 2014. p. 229–230.
10. World health organization (internet). What is vaccine-derived polio? (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na: <http://www.who.int/features/qa/64/en/>
11. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na: <http://www.nijz.si/otroska-paraliza-poliomieltis>
12. Projekt zdravi na pot. Slovensko zdravniško društvo. Sekcija za preventivno medicino. (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na: <http://www.zdravnapot.si/nalezljive-bolezni/—revesne-nalezljive-bolezni/otroska-paraliza—poliomelitis>
13. European Centre for Disease Prevention and Control. Detection and control of poliovirus transmission in the European Union and European Economic Area. ECDC (internet). 2014 (citirano 2015 Sept 20). Dosegljivo na [http://ecdc.europa.eu/en/press/news/\\_layouts/forms/News\\_DispatchForm.aspx?List=8db7286c-fe2d-476c-9133-18ff4cb1b568&ID=960](http://ecdc.europa.eu/en/press/news/_layouts/forms/News_DispatchForm.aspx?List=8db7286c-fe2d-476c-9133-18ff4cb1b568&ID=960)
14. Modlin JF. The bumpy road to polio eradication. *NEJM*. 2010; 362; 25: 2346–2349.
15. Derganc F et al. Bolnica za predšolsko invalidno mladino Stara Gora 1952–1962. Nova Gorica: Bolnica za predšolsko invalidno mladino Stara Gora, 1962.