

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXV, 1

SECTIO D

1970

Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej. Wydział Lekarski.
Akademia Medyczna w Lublinie
Kierownik: prof. dr m.ed. Mieczysław Stelmasiak

Stanisław ZAŁUSKA

Nerw sromowy u człowieka i makaków

Срамной нерв у человека и макак

The Pudendal Nerve in Man and in *Macacus*

Zbadano nerw sromowy obustronnie na 25 zwłokach ludzkich, 50 osobnikach *Macacus rhesus* i 25 osobnikach *Macacus cynomolgus*. W badaniach posługiwano się ogólnie przyjętymi metodami preparowania, fotografią i opisem.

WYNIKI BADAŃ

U człowieka nerw sromowy w 10,0% przypadków był utworzony przez jeden korzeń, który wywodził się z gałęzi brzusznej S_3 . W 86,0% przypadków tworzyły go dwa korzenie, z których górny wychodził z gałęzi brzusznej S_1 — w 10,0%, S_2 — w 58,0%, S_3 — w 18,0%, zaś dolny z gałęzi brzusznej S_2 — w 8,0%, S_2S_3 — w 2,0%, S_3 — w 58,0% i S_4 — w 18,0% przypadków. W 4,0% przypadków nerw sromowy powstawał z połączenia trzech korzeni, które w 2,0% odchodziły od gałęzi brzusznych S_1 , S_2 i S_3 oraz w 2,0% przypadków — od gałęzi brzusznych S_2 , S_3 i S_4 . Odmiany odejścia nerwu sromowego u człowieka z uwzględnieniem płci i strony ciała przedstawiono na tab. 1.

Z tab. 1 wynika, że odmiany odejścia nerwu sromowego u człowieka po obu stronach ciała u osobników płci męskiej i żeńskiej są podobne. U człowieka n. sromowy prowadził włókna S_1S_2 — w 8,0%, $S_1S_2S_3$ — w 4,0%, S_3 — w 10,0%, S_2S_3 — w 58,0%, $S_2S_3S_4$ — w 2,0% oraz S_3S_4 — w 18,0% przypadków. Włókna S_1 tworzyły ten nerw — w 8,0%, S_2 — w 72,0%, S_3 — w 92,0% i S_4 — w 20,0% przypadków.

W obrębie miednicy małej omawiany nerw oddawał w 54,0% przy-

Tab. 1. Odmiany odejścia nerwu sromowego u człowieka
 Variations in departure of the pudendal nerve in man

Ilość korzeni	Gałęzie brzuszne nn. rdze- niowych	Płeć Strona	Męska		Żeńska		Razem %
			P	L	P	L	
			%	%	%	%	
1	S ₃		—	2,0	4,0	4,0	10,0
2	S ₁ S ₂		2,0	2,0	2,0	2,0	8,0
	S ₁ S ₂ S ₃		—	—	2,0	—	2,0
	S ₂ S ₃		12,0	14,0	16,0	16,0	58,0
	S ₃ S ₄		10,0	8,0	—	—	18,0
	S ₁ S ₂ S ₃		—	—	—	2,0	2,0
3	S ₂ S ₃ S ₄		2,0	—	—	—	2,0

padków gałęzie mięśniowe do m. zginacza odbytu i do m. guziczego, a w 20,0% przypadków — również gałęzie trzewne miedniczne. Miednicę małą opuszczał on przez otwór kulszowy większy poniżej m. gruszkowatego, aby powrócić do niej przez otwór kulszowy mniejszy. W okolicy kolca kulszowego oddzielał się od niego n. przeszywający więzadło kulszowo-guzowe. Po powrocie do miednicy n. sromowy oddawał pień dla nerwów odbytniczych dolnych w 82,0% przypadków i rozpadał się na swe końcowe gałęzie: pień dla nn. kroczych i n. grzbietowy prącia lub łechtaczki.

W zbadanym materiale u człowieka wyodrębniono cztery odmiany podziału n. sromowego. W 20,0% przypadków dzielił się on na gałęzie mięśniowe, gałęzie trzewne, n. przeszywający więzadło krzyżowo-guzowe, pień dla nn. odbytniczych dolnych, pień dla nn. kroczych oraz n. grzbietowy prącia lub łechtaczki, w 34,0% przypadków — na gałęzie mięśniowe, n. przeszywający więzadło krzyżowo-guzowe, pień dla nn. odbytniczych dolnych, pień dla nn. kroczych oraz n. grzbietowy prącia lub łechtaczki, w 28,0% przypadków — na n. przeszywający więzadło krzyżowo-guzowe, pień dla nn. odbytniczych dolnych, pień dla nn. kroczych oraz n. grzbietowy prącia lub łechtaczki, a w 18,0%

przypadków — na n. przeszywający więzadło krzyżowo-guzowe, pień dla nn. kroczeniowych oraz n. grzbietowy prącia lub łechtaczki.

U makaków w zbadanym materiale w 14,7% przypadków n. sromowy utworzony był przez jeden korzeń, który wywodził się z gałęzi brzusznej S_1 — w 7,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 24,0% u *Macacus cynomolgus* oraz z pnia splotu krzyżowego w 1,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 4,0% u *Macacus cynomolgus*. W 74,7% przypadków omawiany nerw powstawał z połączenia dwu korzeni, z których górny wywodził się z gałęzi brzusznych: L_7 — w 11,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 8,0% u *Macacus cynomolgus*, L_8 — w 4,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 4,0% u *Macacus cynomolgus*, S_1 — w 50,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 48,0% u *Macacus cynomolgus* oraz z pnia splotu krzyżowego — w 13,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 8,0% u *Macacus cynomolgus*, zaś korzeń dolny wychodził z gałęzi brzusznych: S_1 — w 23,% przypadków u *Macacus rhesus* i w 20,0% u *Macacus cyno-*



Ryc. 1. Nerw sromowy u *Macacus rhesus*
The pudendal nerve in *Macacus rhesus*

molgus oraz S_2 — w 55,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 48,0% u *Macacus cynomolgus*. W 10,7% przypadków n. sromowy tworzyły trzy korzenie. Wywodziły się one z gałęzi brzusznych nn. rdzeniowych lub z pnia splotu krzyżowego. W 2,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 2,0% u *Macacus cynomolgus* korzenie tego nerwu tworzyły gałęzie L_7 , S_1 i S_2 , w 8,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 2,0% u *Macacus cynomolgus* — S_1 , S_2 oraz gałąź od pnia splotu, w 4,0% przypadków u *Macacus rhesus* — S_1 , S_1 i S_2 . Odmiany budowy n. sromowego u makaków z uwzględnieniem płci i strony ciała ilustruje tab. 2.

Tab. 2. Udział gałęzi brzusznych nerwów rdzeniowych w budowie nerwu sromowego u makaków

Participation of the ventral branches of spinal nerves in the formation of the pudendal nerve in *Macacus*

Ilość korze- ni	Gałęzie brzuszne nn. rdze- niowych	Płeć Strona	Macacus								Ra- zem %
			rhesus				cynomolgus				
			Męska		Żeńska		Męska		Żeńska		
			P	L	P	L	P	L	P	L	
			%	%	%	%	%	%	%		
1	S ₁	—	1,0	3,0	3,0	12,0	8,0	4,0	4,0	14,0	
	S ₁ S ₂	—	1,0	—	—	—	—	—	—	0,7	
2	L ₇ S ₁	6,0	6,0	4,0	3,0	6,0	8,0	—	2,0	18,0	
	L ₈ S ₁	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	—	—	4,0	
	S ₁ S ₂	13,9	11,0	17,0	12,0	4,0	6,0	20,0	18,0	51,3	
	S ₁ , S ₁ S ₂	—	1,0	—	—	—	—	—	—	0,7	
3	L ₇ S ₁ S ₂	3,0	1,0	—	3,0	—	—	2,0	—	5,3	
	S ₁ , S ₁ S ₂	1,0	2,0	1,0	4,0	—	—	—	2,0	6,0	

Z tab. 2 wynika, że budowa n. sromowego u makaków po obu stronach ciała u osobników płci męskiej i żeńskiej jest podobna. Nerw sromowy prowadził włókna $L_7 S_1$ — w 19,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 16,0% u *Macacus cynomolgus*, $L_7 S_1 S_2$ w 7,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 2,0% u *Macacus cynomolgus*, $L_8 S_1$ — w 4,0 przypadków

u *Macacus rhesus* i w 4,0% u *Macacus cynomolgus*, S_1 — w 7,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 28,0% u *Macacus cynomolgus* oraz S_1S_2 — w 63,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 50,0% u *Macacus cynomolgus*. Włókna L_7 tworzyły ten nerw w 26,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 18,0% u *Macacus cynomolgus*, L_8 — w 4,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 4,0% u *Macacus cynomolgus*, S_1 — w 100% przypadków u *Macacus rhesus* i w 100% u *Macacus cynomolgus*, S_2 — w 70,0% przypadków u *Macacus rhesus* i w 52,0% u *Macacus cynomolgus*.

Nerw sromowy u makaków opuszczał miednicę małą przez otwór kulszowy większy (ryc. 1) i zaraz rozpadał się na gałęzie mosznowe tylne lub wargowe tylne, gałęzie mięśniowe (do mięśni krocza), nerwy odbytnicze dolne oraz nerw grzbietowy prącia lub łechtaczki. W przypadkach, w których n. sromowy wywodził się tylko z gałęzi brzusznej S_1 , oddawał on gałęzie mięśniowe i nerw grzbietowy prącia lub łechtaczki.

Według danych literatury nerw sromowy u człowieka najczęściej prowadzi włókna nerwów rdzeniowych S_2S_3 , $S_2S_3S_4$ lub S_3S_4 , a w niewielkich odsetkach przypadków S_1S_2 , $S_1S_2S_3$, S_2 , S_3 lub $S_3S_4S_5$ (1, 2, 5, 6). U małp człekokształtnych zbudowany jest on z włókien S_1S_2 , $S_1S_2S_3$, $S_2S_3S_4$ lub S_3S_4 (3, 7, 8, 9, 10), natomiast u niższych małp wąskonosych tworzą go najczęściej włókna gałęzi brzusznych nerwów rdzeniowych L_7S_1 lub S_1S_2 (4).

PIŚMIENNICTWO

1. Bardeen Ch. R.: Amer. J. Anat., **6**, 259—390, 1907.
2. Bochenek A., Reicher M.: Anatomia człowieka, t. VII, PZWL, Warszawa 1965.
3. Bolk L.: Morph. J., **21**, 241—277, 1894.
4. Hartman C. G., Straus W. L.: The Anatomy of the Macacus Monkey, New York 1961.
5. Hollinshead W. H.: Anatomy for Surgeons, Vol. 3, Cassel and Company Limited, London, Toronto, Melbourne, Sydney and Wellington 1958.
6. Paterson M. D.: J. Anat. Physiol., **28**, 84—95, 1894.
7. Preuschoft H.: Anat. Anz., **110**, 353—374, 1962.
8. Ranke K.: Arch. Anthropol., **24**, 117—144, 1897.
9. Raven H. C.: The Anatomy of the Gorilla, Columbia Univ. Press. New York 1950.
10. Ruge G.: Morph. J., **20**, 305—397, 1893.

Otrzymano 12 II 1970.

РЕЗЮМЕ

Автор исследовал билатерально срамной нерв на 25 трупах человека, 50 *Macacus rhesus* и 25 *Macacus cynomolgus*.

У человека выходил он из брюшных ветвей спинномозговых нервов, а у макак также и из ствола крестцового сплетения.

Срамной нерв вел волокна у человека S_1S_2 — в 8,0%, $S_1S_2S_3$ — в 4,0%, S_3 — в 10,0%, S_2S_3 — в 58,0%, $S_2S_3S_4$ — в 2,0%, S_4S_3 — в 18,0% случаев, а у макак L_7S_1 — в 18,0%, $L_7S_1S_2$ — в 5,3%, L_8S_1 — в 4,0%, S_1 — в 14,0%, S_1S_2 — в 58,7% случаев.

SUMMARY

The pudendal nerve was studied bilaterally on 25 human corpses, 50 *Macacus rhesus* and 25 *Macacus cynomolgus*.

In man, it arose from the ventral branches of spinal nerves and in *Macacus* — from the trunk of sacral plexus as well.

In man, the pudendal nerve contained fibers S_1S_2 — in 8.0%, $S_1S_2S_3$ — in 4.0%, S_3 — in 10.0%, S_2S_3 — in 58.0%, $S_2S_3S_4$ — in 2.0%, S_3S_4 — in 18.0% of cases and in *Macacus* L_7S_1 — in 18.0%, $L_7S_1S_2$ — in 5.3%, L_8S_1 — in 4.0%, S_1 — in 14.0%, S_1S_2 — in 58.7% of cases.