

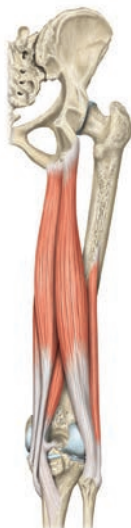
TABLICE ANATOMICZNE DO ATLASU ANATOMII CZŁOWIEKA

# Sobotta

Redakcja  
Friedrich Paulsen  
Jens Waschke

Redakcja wydania polskiego  
Kazimierz S. Jędrzejewski  
Michał Polgaj

## Tablice anatomiczne z wykazem mięśni, stawów i nerwów



Redakcja  
Friedrich Paulsen, Jens Waschke

# Sobotta

ATLAS ANATOMII CZŁOWIEKA

**Tablice anatomiczne z wykazem  
mięśni, stawów i nerwów**

ŁACIŃSKIE mianownictwo anatomiczne

Wydanie 3

Redakcja wydania polskiego  
Kazimierz S. Jędrzejewski  
Michał Polguj

Tytuł oryginału: **Sobotta. Atlas der Anatomie. Tabellen zu Muskeln, Gelenken und Nerven**

Redakcja: **Friedrich Paulsen, Jens Waschke**

ELSEVIER Urban & Fischer

3. Auflage 2017

© Elsevier, Deutschland

This edition of **Sobotta. Atlas der Anatomie. Tabellen zu Muskeln, Gelenken und Nerven**, 3<sup>rd</sup> edition, editors: **Professor Dr. Friedrich Paulsen** and **Professor Dr. Jens Waschke**, is published by arrangement with Elsevier Inc.

Książka **Sobotta. Atlas der Anatomie. Tabellen zu Muskeln, Gelenken und Nerven**, wyd. 3, pod redakcją prof. dr. Friedricha Paulsena i prof. dr. Jensa Waschkego, została opublikowana przez Elsevier Inc.

ISBN 978-3-437-44014-4

Tłumaczenie niniejszej publikacji zostało podjęte przez wydawnictwo **EDRA URBAN & PARTNER** na jego własną odpowiedzialność. Lekarze kliniczni oraz prowadzący badania naukowe, oceniając oraz wykorzystując jakiegokolwiek opisane tu informacje, metody, związki chemiczne czy eksperymenty, muszą zawsze opierać się na swoim osobistym doświadczeniu i wiedzy. Ze względu na szybko dokonujący się postęp w dziedzinie nauk medycznych należy przede wszystkim zwrócić uwagę na niezależną weryfikację rozpoznania oraz dawkowania leków. W najpełniejszym zakresie dozwolonym przepisami prawa Elsevier, autorzy, redaktorzy ani inne osoby, które przyczyniły się do powstania niniejszej publikacji, nie ponoszą żadnej odpowiedzialności w odniesieniu do jej tłumaczenia ani za jakiegokolwiek obrażenia czy zniszczenia dotyczące osób czy mienia związane z wykorzystaniem produktów, zaniedbaniem lub innym niedopatrzaniem ani też wynikające z zastosowania lub działania jakichkolwiek metod, produktów, instrukcji czy koncepcji zawartych w przedstawionym tu materiale.

Wszelkie prawa zastrzeżone, zwłaszcza prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki. Żadna część tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej pisemnej zgody Wydawnictwa.

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych, jak również możliwość wystąpienia błędu, prosimy, aby w trakcie podejmowania decyzji lekarskiej uważnie oceniać zamieszczone w książce informacje. Pomoże to zmniejszyć ryzyko wystąpienia błędu lekarskiego.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2019.

Redakcja naukowa wydania polskiego:

**prof. dr hab. n. med. Kazimierz S. Jędrzejewski**

**prof. dr hab. n. med. Michał Polgaj** – Zakład Angiologii, Międzywydziałowa

Katedra Anatomii i Histologii

ul. Żeligowskiego 7/9, 90-752 Łódź, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Tłumaczenie z języka niemieckiego:

prof. dr hab. n. med. Kazimierz S. Jędrzejewski

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti

Dyrektor wydawniczy: lek. med. Edyta Błażejewska

Redaktor prowadzący: Dorota Lis-Olszewska

Redaktor tekstu: Jolanta Kardela

ISBN 978-83-66310-31-5

Edra Urban & Partner

ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław

tel.: 71 726 38 35

biuro@edraurban.pl

www.edraurban.pl

Łamanie i przygotowanie do druku: Andrzej Kuriata

Druk i oprawa: KDD, Konin

Twórca niniejszego dzieła, Professor Dr. med. Johannes Sobotta † 1945, był profesorem oraz dyrektorem Instytutu Anatomii Uniwersytetu w Bonn.

Professor Dr. med. Friedrich Paulsen

Institut für Anatomie Lehrstuhl II (Vorstand)

Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg

Universitätsstraße 19

91054 Erlangen

Professor Dr. med. Jens Waschke

Anatomische Anstalt der LMU München

Lehrstuhl Anatomie I – vegetative Anatomie

Ludwig-Maximilians-Universität

Pettenkofferstraße 11

80333 Münche

Numery rycin w *Tablicach anatomicznych stawów, mięśni i nerwów* są identyczne z numerami rycin w 24. wydaniu *Atlasu anatomii człowieka* J. Sobotty (tomy 1–3).  
Skróty: P. – przyczep początkowy, K. – przyczep końcowy, Cz. – czynność

## Spis treści

### Tablice anatomiczne z wykazem mięśni, stawów i nerwów

<b>1 Mięśnie twarzy</b> . . . . .	1
a Czoło, ciemię, skroń	
b Małżowina uszna	
c Szpara powiek	
d Nos	
e Usta	
f Szyja	
<b>2 Mięśnie języka</b> . . . . .	6
a Mięśnie wewnętrzne języka (mięśnie wewnętrzne)	
b Mięśnie zewnętrzne języka (mięśnie zewnętrzne)	
<b>3 Mięśnie podniebienia</b> . . . . .	8
<b>4 Mięśnie żucia</b> . . . . .	9
<b>5 Mięśnie gardła</b> . . . . .	10
a Zwieracze gardła	
b Dźwigacze gardła	
<b>6 Mięśnie krtani</b> . . . . .	12
<b>7 Gałęzie i zakres unerwienia splotu szyjnego</b> . . . . .	14
<b>8 Mięsień boczny szyi</b> . . . . .	14
<b>9 Mięśnie nadgnykowe</b> . . . . .	15
<b>10 Mięśnie podgnykowe</b> . . . . .	16
<b>11 Mięśnie pochyłe</b> . . . . .	17
<b>12 Mięśnie przedkręgowe</b> . . . . .	18
<b>13 Mięśnie ściany klatki piersiowej</b> . . . . .	19
<b>14 Mięśnie przedniej ściany jamy brzusznej</b> . . . . .	20
<b>15 Mięśnie bocznej ściany jamy brzusznej</b> . . . . .	20
<b>16 Mięśnie tylnej ściany jamy brzusznej</b> . . . . .	21
<b>17 Mięśnie kolcowo-żebrowe</b> . . . . .	21
<b>18 Mięśnie właściwe (głębokie) grzbietu</b> . . . . .	22
I Pasma boczne . . . . .	22
a Układ krzyżowo-kolcowy	
b Układ międzypoprzeczny	
c Układ kolcowo-poprzeczny	
d Mięśnie dźwigacze żeber	
II Pasma przyśrodkowe . . . . .	26
a Mięśnie międzykolcowe	
b Mięśnie poprzeczno-kolcowe	
III Mięśnie karku (mięśnie podpotyliczne) . . . . .	29
<b>19 Przepona</b> . . . . .	31
<b>20 Dno miednicy i mięśnie krocza</b> . . . . .	32
a Przepona miednicy	
b Mięśnie krocza	
<b>21 Stawy kończyny górnej</b> . . . . .	34
a Stawy obręczy barkowej	
b Stawy kończyny górnej wolnej	
c Płaszczyzny ruchów i osie stawów kończyny górnej	
<b>22 Gałęzie i zakres unerwienia splotu ramiennego</b> . . . . .	36
<b>23 Segmentowe unerwienie mięśni kończyny górnej; istotne znaczenie diagnostyczne</b> . . . . .	37
<b>24 Mięśnie obręczy kończyny górnej</b> . . . . .	37
<b>25 Mięśnie przebiegające ku przodowi od stawu ramiennego</b> . . . . .	38
<b>26 Mięśnie przebiegające bocznie od stawu ramiennego</b> . . . . .	38
<b>27 Mięśnie przebiegające ku tyłowi od stawu ramiennego</b> . . . . .	39

28	Grupa tylna mięśni obręczy kończyny górnej . . . . .	40
29	Grupa przednia mięśni ramienia . . . . .	41
30	Grupa tylna mięśni ramienia . . . . .	42
31	Warstwa powierzchowna grupy przedniej mięśni przedramienia . . . . .	43
32	Warstwa głęboka grupy przedniej mięśni przedramienia . . . . .	44
33	Grupa boczna (promieniowa) mięśni przedramienia . . . . .	45
34	Warstwa powierzchowna grupy tylnej mięśni przedramienia . . . . .	46
35	Warstwa głęboka grupy tylnej mięśni przedramienia . . . . .	47
36	Mięśnie kłębła kciuka . . . . .	48
37	Mięśnie dłoni . . . . .	49
38	Mięśnie kłębła palca małego . . . . .	50
39	Stawy kończyny dolnej . . . . .	51
	a Połączenia obręczy kończyny dolnej	
	b Stawy części wolnej kończyny dolnej	
	c Płaszczyzny ruchu i osie stawów kończyny dolnej	
40	Gałęzie i zakres unerwienia splotu lędźwiowo-krzyżowego . . . . .	54
41	Segmentowe unerwienie mięśni kończyny dolnej; istotne znaczenie diagnostyczne . . . . .	56
42	Grupa przednia mięśni grzbietowych obręczy kończyny dolnej . . . . .	56
43	Grupa tylna mięśni grzbietowych obręczy kończyny dolnej . . . . .	57
44	Grupa mięśni brzusznych obręczy kończyny dolnej . . . . .	58
45	Grupa przednia mięśni uda . . . . .	59
46	Grupa przyśrodkowa mięśni uda (przywodziciele) . . . . .	60
47	Grupa tylna mięśni uda (mięśnie kulszowo-piszczelowe) . . . . .	61
48	Grupa przednia mięśni goleni . . . . .	62
49	Grupa boczna (strzałkowa) mięśni goleni . . . . .	63
50	Warstwa powierzchowna grupy tylnej mięśni goleni . . . . .	63
51	Warstwa głęboka grupy tylnej mięśni goleni . . . . .	64
52	Mięśnie grzbietu stopy . . . . .	65
53	Mięśnie wyniosłości przyśrodkowej podeszwy stopy . . . . .	65
54	Mięśnie wyniosłości pośredniej podeszwy stopy . . . . .	66
55	Mięśnie wyniosłości bocznej podeszwy stopy . . . . .	67
56	Nerwy czaszkowe, przegląd . . . . .	68
57	Nerwy czaszkowe; rodzaje włókien (podział czynnościowy) . . . . .	68
58	Nerwy czaszkowe . . . . .	69
	a Nerw węchowy [I]	
	b Nerw wzrokowy [II]	
	c Nerw okoruchowy [III]	
	d Nerw błoczkowy [IV]	
	e Nerw trójdzielny [V]	
	– Nerw oczny [V/1]	
	– Nerw szczękowy [V/2]	
	– Nerw żuchwowy [V/3]	
	f Nerw odwodzący [VI]	
	g Nerw twarzowy [VII]	
	h Nerw przedsionkowo-ślimakowy [VIII]	
	i Nerw językowo-gardłowy [IX]	
	j Nerw błędny [X]	
	k Nerw dodatkowy [XI]	
	l Nerw podjęzykowy [XII]	
59	Czynnościowy podział kory nowej; pierwszo- i drugorzędowe pola korowe . . . . .	73
60	Jądra wzgórza (wybrane) . . . . .	73

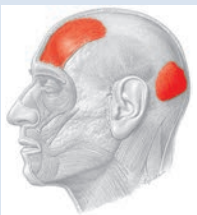
**1 Mięśnie twarzy** (→ ryc. 8.76–8.78, → ryc. 11.2, → ryc. 11.14)

Mięśnie mimiczne twarzy tylko częściowo rozpoczynają się na kościach określających ich nazwy. Włókna wszystkich mięśni mimicznych kończą się w skórze.

**a Czoło, ciemię, skroń****Mięsień potyliczno-czołowy (m. occipitofrontalis)**

Nerw twarzowy [VII]

M. potyliczno-czołowy i m. skroniowo-ciemieniowy określa się wspólnym mianem m. naczaszego, (m. epicranius)



**P.:** brzusiec czołowy: skóra czoła  
brzusiec potyliczny: kresa karkowa  
najwyższa

**K.:** czepiec ścięgnisty  
(galea aponeurotica)

**Cz.:** czoło  
**brzusiec czołowy:** marszczenie czoła  
(zdziwienie)  
**brzusiec potyliczny:** wygładzanie  
zmarszczek czoła

**Mięsień skroniowo-potyliczny (m. temporoparietalis)**

Nerw twarzowy [VII]



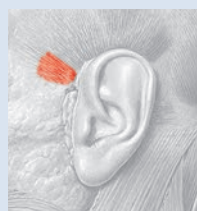
**P.:** skóra skroni, powięź skroniowa

**K.:** czepiec ścięgnisty  
(galea aponeurotica)

**Cz.:** przemieszcza skórę głowy ku  
dołowi

**b Małżowina uszna****Mięsień uszny przedni (m. auricularis anterior)**

Nerw twarzowy [VII]



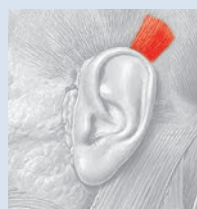
**P.:** powięź skroniowa

**K.:** brzeg przedni małżowiny usznej

**Cz.:** przemieszcza małżowinę uszną ku  
przodowi i ku górze

**Mięsień uszny górny (m. auricularis superior)**

Nerw twarzowy [VII]



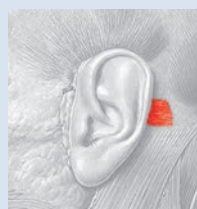
**P.:** czepiec ścięgnisty  
(galea aponeurotica)

**K.:** górna część małżowiny usznej

**Cz.:** przemieszcza małżowinę uszną ku  
tyłowi i ku górze

**Mięsień uszny tylny (m. auricularis posterior)**

Nerw twarzowy [VII]



**P.:** wyrostek sutkowaty

**K.:** tylna część małżowiny usznej

**Cz.:** przemieszcza małżowinę ku tyłowi

## 1 Mięśnie twarzy (ciąg dalszy)

### c Szpara powiek

#### Mięsień okrężny oka (m. orbicularis oculi)

Nerw twarzowy [VII]



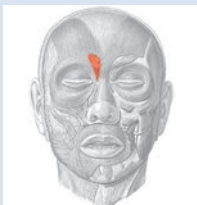
**P.: część oczodołowa:** część nosowa kości czołowej, wyrostek czołowy szczęki, kość łzowa, więzadło powiekowe przyśrodkowe  
**część powiekowa:** więzadło powiekowe przyśrodkowe, woreczek łzowy  
**część łzowa:** grzebień łzowy tylny kości łzowej, woreczek łzowy

**K.: część oczodołowa:** więzadło powiekowe boczne  
**część powiekowa:** więzadło powiekowe boczne  
**część łzowa:** kanaliki łzowe, brzegi powiek

**Cz.: część oczodołowa:** silnie zamyka szparę powiek  
**część powiekowa:** delikatnie zaciska szparę powiek, stabilizuje położenie powieki dolnej, uczestniczy w odruchu mrużenia  
**część łzowa:** uczestniczy w (nie do końca wyjaśnionym) mechanizmie ssąco-tłoczącym wymuszającym przepływ łez przez kanaliki łzowe do woreczka łzowego

#### Mięsień obniżacz brwi (m. depressor supercilii) (odgałęzienie części oczodołowej mięśnia okrężnego oka)

Nerw twarzowy [VII]



**P.:** część nosowa kości czołowej, grzbiet nosa

**K.:** przyśrodkowa trzecia część skóry brwi

**Cz.:** obniżanie skóry brwi

#### Mięsień marszczący brwi (m. corrugator supercilii)

Nerw twarzowy [VII]



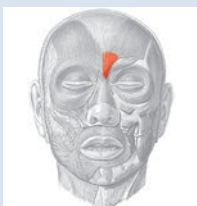
**P.:** część nosowa kości czołowej

**K.:** środkowa trzecia część skóry brwi

**Cz.:** pociąga skórę czoła i brwi do nasady nosa, wytwarza podłużne fałdy nad nasadą nosa (gniew, rozmyślanie)

#### Mięsień podłużny (m. procerus)

Nerw twarzowy [VII]



**P.:** kość nosowa

**K.:** skóra gładziny

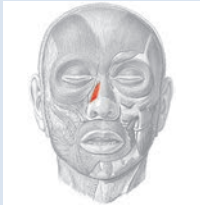
**Cz.:** poprzeczne zmarszczki na grzbiecie nosa (marszczenie nosa)

## 1 Mięśnie twarzy (ciąg dalszy)

## d Nos

**Mięsień nosowy (m. nasalis)**

Nerw twarzowy [VII]



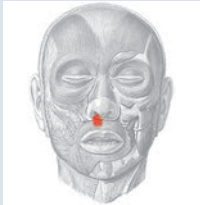
**P.: część skrzydłowa:** kość szczękowa na wysokości siekaczy bocznych  
**część poprzeczna:** kość szczękowa na wysokości kłów

**K.: część nozdrzy przednich:** skrzydelka nosa, brzeg dziurki nosa  
**część poprzeczna:** rozciągnięno grzbietu nosa

**Cz.:** porusza skrzydła nosa, a przez to nos  
**część skrzydłowa:** rozwiera nozdrza  
**część poprzeczna:** zwęża nozdrza (mimiczny wyraz zdumienia, rozbawienia)

**Mięsień obniżacz przegrody nosa (m. depressor septi nasi)**

Nerw twarzowy [VII]



**P.:** kość szczękowa na wysokości siekaczy przyśrodkowych

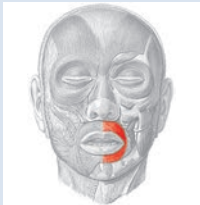
**K.:** chrząstka przegrody nosa

**Cz.:** pociąga nos ku dołowi

## e Usta

**Mięsień okrężny ust (m. orbicularis oris)**

Nerw twarzowy [VII]



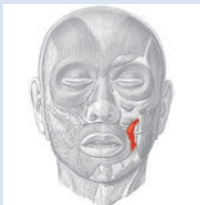
**P.: część brzeźna i część wargowa:** bocznie do kąćka ust

**K.:** skóra wargi

**Cz.:** zwierza, wysuwa i napina wargi (np. podczas gwizdania);  
**część brzeźna:** wciąga czerwień wargową do wnętrza jamy ustnej;  
**część wargowa:** powoduje poszerzenie i wypuklenie czerwień wargowej;  
 → części m. okrężnego ust zlokalizowane w wardze górnej i dolnej mogą działać niezależnie od siebie;  
 → m. okrężny ust bierze udział w przyjmowaniu pokarmów, a także w artykulacji głosu i mimice

**Mięsień policzkowy (m. buccinator)**

Nerw twarzowy [VII]



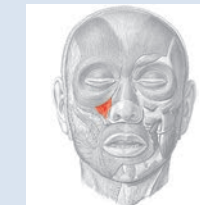
**P.:** szczęka, szew skrzydłowo-żuchwowy, żuchwa

**K.:** kąt ust

**Cz.:** napina wargi, zwiększa ciśnienie wewnątrz jamy ustnej (np. podczas dmuchania i żucia), przyciska wargi do zębów, zabezpiecza wargi przed zagryzieniem w czasie żucia

**Mięsień dźwigacz wargi górnej (m. levator labii superioris)**

Nerw twarzowy [VII]



**P.:** szczęka powyżej otworu podczołowego

**K.:** wargę górną

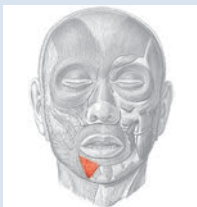
**Cz.:** unosi wargę górną i pociąga ją w bok, a także poszerza nozdrza przednie (mimiczny wyraz niezadowolenia, także podczas płaczu)



## 1 Mięśnie twarzy (ciąg dalszy)

### Mięsień obniżacz wargi dolnej (m. depressor labii inferioris)

Nerw twarzowy [VII]



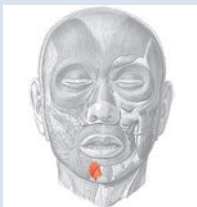
**P.:** żuchwa poniżej otworu bródkowego

**K.:** warga dolna

**Cz.:** pociąga wargę dolną ku dołowi i ku bokowi

### Mięsień bródkowy (m. mentalis)

Nerw twarzowy [VII]



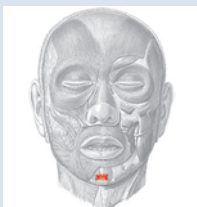
**P.:** żuchwa na wysokości dolnego siekacza bocznego

**K.:** skóra bródki

**Cz.:** wytwarza dołek bródkowy, wywija wargę dolną (razem z mięśniem okrężnym ust: wydęcie warg, grymas)

### Mięsień poprzeczny bródki (m. transversus menti)

Nerw twarzowy [VII]



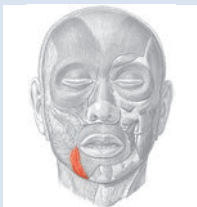
**P.:** poprzecznie odchodzące włókna mięśnia bródkowego

**K.:** skóra wypukłości bródkowej

**Cz.:** przesuwa skórę bródki

### Mięsień obniżacz kąta ust (m. depressor anguli oris)

Nerw twarzowy [VII]



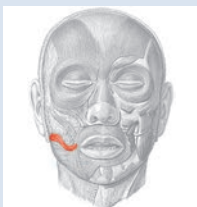
**P.:** dolny brzeg żuchwy

**K.:** kąt ust

**Cz.:** pociąga kąt ust ku dołowi (mimiczny wyraz niezadowolenia, smutku)

### Mięsień śmiechowy (m. risorius)

Nerw twarzowy [VII]



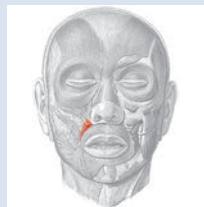
**P.:** powięź przyusznicza, powięź żwaczowa

**K.:** kąt ust

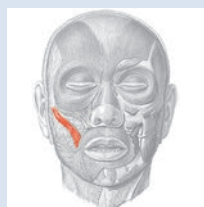
**Cz.:** rozszerza szparę ust (szeroki uśmiech), tworzy dołek śmiechowy

**1 Mięśnie twarzy (ciąg dalszy)****Mięsień dźwigacz kąta ust (m. levator anguli oris)**

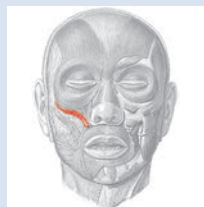
Nerw twarzowy [VII]

**P.:** dół nadkłowy szczęki**K.:** kąt ust**Cz.:** pociąga kąt ust ku górze i przyśrodkowo**Mięsień jarzmowy większy (m. zygomaticus major)**

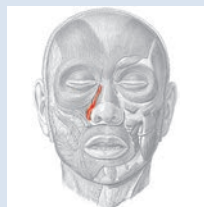
Nerw twarzowy [VII]

**P.:** kość jarzmowa**K.:** kąt ust**Cz.:** pociąga kąt ust ku górze i w bok (mimiczny wyraz radości, zadowolenia, mięsień śmiechu)**Mięsień jarzmowy mniejszy (m. zygomaticus minor)**

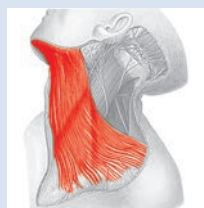
Nerw twarzowy [VII]

**P.:** kość jarzmowa**K.:** kąt ust**Cz.:** pociąga kąt ust ku górze i bocznie**Mięsień dźwigacz wargi górnej i skrzydła nosa (m. levator labii superioris alaeque nasi)**

Nerw twarzowy [VII]

**P.:** wyrostek czołowy szczęki (przyśrodkowa część oczodołu)**K.:** skrzydło nosa, wargę górną**Cz.:** unosi wagę górną i skrzydło nosa (w czasie pogłębionego wdechu przez nos, mimiczny wyraz niezadowolenia, pychy, buty, marszczenie nosa)**f Szyja (→ ryc. 11.2)****Mięsień szeroki szyi (platysma)**

Nerw twarzowy [VII]

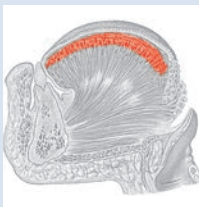
**P.:** podstawa żuchwy, powięź przyusznicza**K.:** skóra poniżej obojczyka, powięź piersiowa**Cz.:** napina skórę szyi, tworząc podłużne fałdy skórne, pociąga kąt ust w stronę boczną i ku dołowi, wspomaga odpływ krwi przez żyły powierzchowne szyi (mimiczny wyraz lęku, odrazy, wstrętu)

**2 Mięśnie języka** (→ ryc. 8.168, → ryc. 8.170, → ryc. 8.176–8.179)

**a Mięśnie wewnętrzne języka (mięśnie wewnętrzne)**

**Mięsień podłużny górny (m. longitudinalis superior)**

*Nerw podjęzykowy [XII]*



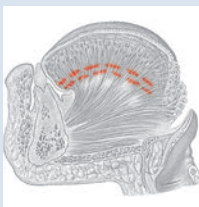
**P.:** nasada języka

**K.:** wierzchołek języka

**Cz.:** skraca i poszerza język, unosi wierzchołek języka

**Mięsień podłużny dolny (m. longitudinalis inferior)**

*Nerw podjęzykowy [XII]*



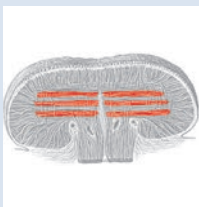
**P.:** nasada języka

**K.:** wierzchołek języka

**Cz.:** skraca i poszerza język, obniża wierzchołek języka

**Mięsień poprzeczny języka (m. transversus linguae)**

*Nerw podjęzykowy [XII]*



**P.:** boczny brzeg języka, przegroda języka

**K.:** boczny brzeg języka, rozciągno języka

**Cz.:** zwęża język, a wraz z mięśniem pionowym powoduje wyprostowanie języka

**Mięsień pionowy języka (m. verticalis linguae)**

*Nerw podjęzykowy [XII]*



**P.:** nasada języka

**K.:** rozciągno języka

**Cz.:** poszerza język

## 2 Mięśnie języka (ciąg dalszy)

### b Mięśnie zewnętrzne języka (mięśnie zewnętrzne)

#### Mięsień bródkowo-językowy (m. genioglossus)

*Nerw podjęzykowy [XII]*



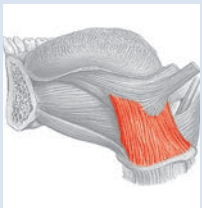
**P.:** kołec bródkowy żuchwy

**K.:** rozciągnięno języka

**Cz.:** pociąga język ku przodowi i w dół; wysuwa język z jamy ustnej

#### Mięsień gnykowo-językowy (m. hypoglossus)

*Nerw podjęzykowy [XII]*



**P.:** róg większy i trzon kości gnykowej

**K.:** rozciągnięno języka

**Cz.:** pociąga język ku tyłowi i w dół; jednostronny skurcz powoduje obrót języka w stronę działającego mięśnia

#### Mięsień rylcowo-językowy (m. styloglossus)

*Nerw podjęzykowy [XII]*



**P.:** wyrostek rylcowaty kości skroniowej

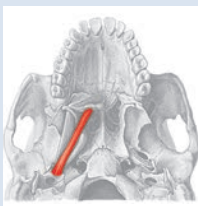
**K.:** rozciągnięno języka

**Cz.:** pociąga język ku tyłowi i w górę; jednostronny skurcz powoduje cofnięcie języka i pochylenie brzoju języka w stronę przeciwną w stosunku do działającego mięśnia

### 3 Mięśnie podniebienia (→ ryc. 8.158)

#### Mięsień dźwigacz podniebienia miękkiego (m. levator veli palatini)

Gałęzie gardłowe nerwu językowo-gardłowego [IX] oraz nerwu błędnego [X] (= splot gardłowy)



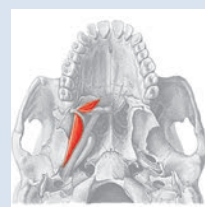
**P.:** dolna powierzchnia części skalistej kości skroniowej, chrząstka trąbki słuchowej

**K.:** rozciągnie podniebienne

**Cz.:** unosi podniebienie miękkie, rozszerza światło trąbki słuchowej

#### Mięsień napinacz podniebienia miękkiego (m. tensor veli palatini) (owija się wokół haczyka skrzydłowego służącego jako bloczek)

Nerw mięśnia napinacza podniebienia miękkiego od nerwu żuchwowego [V/3]



**P.:** dół łódkowaty wyrostka skrzydłowego, część błoniasta trąbki słuchowej

**K.:** rozciągnie podniebienne

**Cz.:** napina podniebienie miękkie, rozszerza światło trąbki słuchowej

#### Mięsień podniebienio-językowy (m. palatoglossus)

Nerw językowo-gardłowy [IX]



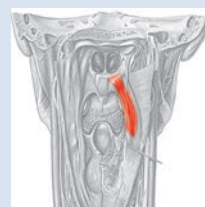
**P.:** rozciągnie podniebienne

**K.:** kończy się promieniście w mięśniach wewnętrznych języka

**Cz.:** obniża podniebienie miękkie, jednocześnie unosi nasadę języka i zwęża w ten sposób cieśń gardzieli

#### Mięsień podniebienio-gardłowy (m. palatopharyngeus)

Nerw językowo-gardłowy [IX] i nerw błędny [X]



**P.:** rozciągnie podniebienne, haczyk skrzydłowy, blaszka przyśrodkowa wyrostka skrzydłowego

**K.:** boczna ściana gardła, brzeg górny chrząstki tarczowatej

**Cz.:** napina podniebienie miękkie; w czasie połykania pociąga ścianę gardła ku przodowi, w górę i w stronę przyśrodkową; współdziała z jednoimiennym mięśniem strony przeciwnej

#### Mięsień jęczyczka (m. uvulae)

Gałęzie gardłowe nerwu językowo-gardłowego [IX] oraz nerwu błędnego [X] (= splot gardłowy)



**P.:** rozciągnie podniebienne

**K.:** tkanka łączna jęczyczka

**Cz.:** skraca jęczyzek podniebienia, powodując jednocześnie jego pogrubienie

#### 4 Mięśnie żucia (→ ryc. 8.75, → ryc. 8.77–8.80, → ryc. 8.82)

Mięsień żwacz jest dobrze wyczuwalny przez skórę na swoim przebiegu od kąta żuchwy do łuku jarzmowego. Przy zwarciu zębów można również wyczuć brzusiec mięśnia skroniowego w dole skroniowym. Gałąź żuchwy przylega wewnętrzną powierzchnią do mięśnia skrzydłowego przyśrodkowego. Do przodu od stawu skroniowo-żuchwowego rozciąga się mięsień skrzydłowy boczny.

##### Mięsień skroniowy (m. temporalis)

Nerwy skroniowe głębokie (nerw żuchwowy [V/3])



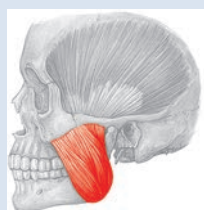
**P.:** kość skroniowa poniżej kresy skroniowej dolnej, blaszka głęboka powięzi skroniowej

**K.:** wyrostek dziobiasty żuchwy

**Cz.:** działanie obustronne: przyciska żuchwę do szczęki (najsilniejszy z m. żuciowych), część przednia: wysuwa żuchwę (= protruzja); część tylna: cofa żuchwę (= retruzja); działanie jednostronne: stabilizuje położenie głowy żuchwy [kłykcia żuchwy]; po stronie działania przesuwa głowę żuchwy ku przodowi i obraca ją w stronę przeciwną; tylna część mięśnia w stanie spoczynku utrzymuje prawidłowe położenie głowy żuchwy w dole żuchwowym

##### Mięsień żwacz (m. masseter)

Nerw żwaczowy (nerw żuchwowy [V/3])



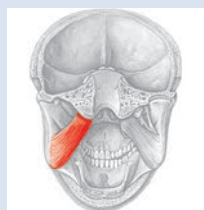
**P.:** część powierzchowna: brzeg dolny łuku jarzmowego  
część głęboka: powierzchnia wewnętrzna łuku jarzmowego

**K.:** część powierzchowna: kąt żuchwy (guzowatość żwaczowa)  
część głęboka: brzeg dolny żuchwy

**Cz.:** zwiera szczęki  
część powierzchowna: pociąga żuchwę ku przodowi (= protruzja)

##### Mięsień skrzydłowy przyśrodkowy (m. pterygoideus medialis)

Nerw skrzydłowy przyśrodkowy (nerw żuchwowy [V/3])



**P.:** dół skrzydłowy

**K.:** dolny brzeg żuchwy (guzowatość skrzydłowa)

**Cz.:** działanie obustronne: przyciska żuchwę do szczęki, wysuwa żuchwę (= protruzja); działanie jednostronne: po stronie jednoimiennej powoduje ruchy „rozcierania [mielenia]” pokarmu; przemieszcza głowę żuchwy ku przodowi i obraca ją na zewnątrz

##### Mięsień skrzydłowy boczny (m. pterygoideus lateralis)

Nerw skrzydłowy boczny (nerw żuchwowy [V/3])



**P.:** głowa górna: grzebień podskroniowy kości klinowej  
głowa dolna: blaszka boczna wyrostka skrzydłowatego

**K.:** głowa górna: krążek i torebka stawu skroniowo-żuchwowego  
głowa dolna: wyrostek kłykciowy żuchwy (dołek skrzydłowy)

**Cz.:** głowa górna: działanie obustronne: ustala położenie głowy żuchwy w stosunku do guzka stawowego podczas ruchu unoszenia żuchwy; działanie jednostronne: po stronie działania, w czasie „rozcierania [mielenia]” pokarmu, stabilizuje położenie kłykcia żuchwy podczas ruchów obrotowych;  
głowa dolna: działanie obustronne: podczas ruchu obniżania żuchwy pociąga krążek stawowy ku przodowi; działanie jednostronne: podczas wykonywania ruchów „rozcierania [mielenia]” pokarmu przemieszcza głowę żuchwy ku przodowi

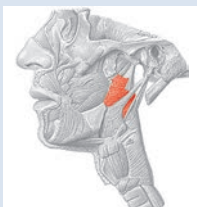
## 5 Mięśnie gardła (→ ryc. 8.179, → ryc. 11.12, → ryc. 11.14, → ryc. 11.20)

Mięśnie gardła dzielą się na zwieracze gardła (mięśnie zwieracze gardła górny, środkowy i dolny) oraz dźwigacze gardła (mięśnie rylcowo-gardłowy, trąbkowo-gardłowy oraz podniebiennie-gardłowy).

### a Zwieracze gardła

#### Mięsień zwieracz górny gardła (m. constrictor pharyngis superior)

Gałęzie gardłowe nerwu językowo-gardłowego [IX] (= splot gardłowy)



**P:** część skrzydłowo-gardłowa: blaszka przyśrodkowa wyrostka skrzydłowatego, haczyk skrzydłowy  
**część policzkowo-gardłowa:** szew skrzydłowo-żuchwowy  
**część żuchwowo-gardłowa:** kresa żuchwowo-gnykowa żuchwy  
**część językowo-gardłowa:** mięsień poprzeczny języka

**K.:** powięź gardłowo-podstawna, szew gardła

**Cz.:** zwęża jamę gardła (wał PASSAVANTA), oddziela górną część gardła od części środkowej

#### Mięsień zwieracz środkowy gardła (m. constrictor pharyngis medius)

Gałęzie gardłowe nerwu językowo-gardłowego [IX] i nerwu błędnego [X] (= splot gardłowy)



**P:** część chrząstkowo-gardłowa: róg mniejszy kości gnykowej  
**część rogowo-gardłowa:** róg większy kości gnykowej

**K.:** szew gardła

**Cz.:** zwęża jamę gardła od tyłu, poprzez falowe skurcze ku dołowi ułatwia transport kęsa pokarmowego do przelicy (fala perystaltyczna)

#### Mięsień zwieracz dolny gardła (m. constrictor pharyngis inferior)

Gałęzie gardłowe nerwu błędnego [X] (= splot gardłowy)



**P:** część tarczowo-gardłowa: chrząstka tarczowata  
**część pierścienno-gardłowa:** powierzchnia boczna chrząstki pierścieniowej

**K.:** szew gardła

**Cz.:** zamyka wejście do krtani poprzez uniesienie krtani, zwęża jamę gardła od tyłu, poprzez falowe skurcze ku dołowi ułatwia transport kęsa pokarmowego do przelicy (fala perystaltyczna)

## 5 Mięśnie gardła (ciąg dalszy)

### b Dźwigacze gardła

**Mięsień podniebieno-gardłowy (m. palatopharyngeus)** (pod względem czynnościowym należy również do mięśni podniebienia)

*Gałęzie gardłowe nerwu językowo-gardłowego [IX] (= splot gardłowy)*



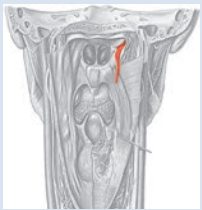
**P.:** rozciągno podniebienne

**K.:** chrząstka tarczowata, kończy się w bocznej i tylnej ścianie gardła

**Cz.:** promieniście zwęża cieśń gardzieli, obniża podniebienie miękkie, unosi ścianę gardła, zbliżając ją do podniebienia miękkiego

**Mięsień trąbkowo-gardłowy (m. salpingopharyngeus)**

*Gałęzie gardłowe nerwu językowo-gardłowego [IX] (= splot gardłowy)*



**P.:** chrząstka trąbki słuchowej

**K.:** kończy się promieniście w bocznej ścianie gardła

**Cz.:** unosi gardło, otwiera ujście gardłowe trąbki słuchowej, współdziała z jednoimiennym mięśniem przeciwnej strony

**Mięsień rylcowo-gardłowy (m. stylopharyngeus)**

*Gałęzie gardłowe nerwu językowo-gardłowego [IX]*



**P.:** wyrostek rylcowaty kości skroniowej

**K.:** chrząstka tarczowata, kończy się promieniście w bocznej ścianie gardła

**Cz.:** unosi gardło, pociąga ścianę gardła ku górze w czasie połykania; pęczki włókien mięśniowych przebiegające poziomo w czasie skurczu powodują poszerzenie cieśni gardzieli; współdziała z jednoimiennym mięśniem przeciwnej strony



**6 Mięśnie krtani** (→ ryc. 11.38, → ryc. 11.40, → ryc. 11.48)

**Mięsień pierścienno-tarczowy (m. cricothyroideus)** (część prosta: powierzchownie, część skośna: głęboka)  
Gałąź zewnętrzna nerwu krtaniowego górnego od nerwu błędnego [X]

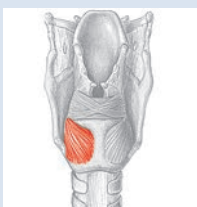


**P.:** powierzchnia zewnętrzna łuku chrząstki pierścieniowej

**K.:** brzeg dolny płytki chrząstki tarczowatej

**Cz.:** poprzez pochylenie chrząstki pierścieniowej napina więzadła głosowe (najsilniejszy napinacz więzadeł głosowych)

**Mięsień pierścienno-nalewkowy tylny (m. cricoarytenoideus posterior)**  
Nerw krtaniowy wsteczny od nerwu błędnego [X]



**P.:** powierzchnia tylna płytki chrząstki pierścieniowej

**K.:** wyrostek mięśniowy chrząstki nalewkowatej

**Cz.:** rozszerza szparę głośni poprzez pociąganie na zewnątrz wyrostka głosowego chrząstki nalewkowatej oraz pochylenie boczne chrząstki nalewkowatej

**Mięsień pierścienno-nalewkowy boczny (m. cricoarytenoideus lateralis)**  
Nerw krtaniowy wsteczny od nerwu błędnego [X]

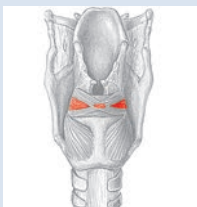


**P.:** od boku do brzegu górnego łuku chrząstki pierścieniowej

**K.:** wyrostek mięśniowy chrząstki nalewkowatej

**Cz.:** zamyka część międzybłoniastą szpary głośni poprzez obracanie do wewnątrz chrząstki nalewkowatej

**Mięsień nalewkowy poprzeczny (m. arytenoideus transversus)**  
Nerw krtaniowy wsteczny od nerwu błędnego [X]

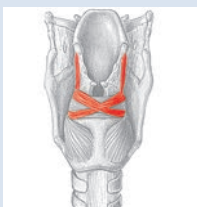


**P.:** brzeg boczny i powierzchnia tylna chrząstki nalewkowatej

**K.:** brzeg boczny i powierzchnia tylna chrząstki nalewkowatej po stronie przeciwległej

**Cz.:** poprzez zbliżenie obu chrząstek nalewkowatych zamyka część międzyczrząstkową szpary głośni

**Mięsień nalewkowy skośny (m. arytenoideus obliquus)**  
Nerw krtaniowy wsteczny od nerwu błędnego [X]



**P.:** podstawa powierzchni tylnej chrząstki nalewkowatej  
**część nalewkowo-nagłośniowa:** wierzchołek chrząstki nalewkowatej

**K.:** wierzchołek chrząstki nalewkowatej po stronie przeciwległej  
**część nalewkowo-nagłośniowa:** brzeg boczny chrząstki nagłośniowej

**Cz.:** pociąga chrząstkę nalewkowatą przyśrodkowo i zwęża w ten sposób część międzyczrząstkową szpary głośni, zwęża wejście do krtani

## 6 Mięśnie krtani (ciąg dalszy)

**Mięsień tarczowo-nalewkowy (m. thyroarytenoideus)**

Nerw krtaniowy wsteczny (gałąź nerwu błędnego, n. vagus [X])



**P.:** część zewnętrzna (**pars externa**): powierzchnia wewnętrzna płytki chrząstki tarczowatej

**K.:** wyrostek mięśniowy oraz przednio-boczna powierzchnia chrząstki nalewkowatej

**Cz.:** zbliża do siebie i obniża wyrostki głosowe, co powoduje zamknięcie części międzybłoniastej szpary głosni



**P.:** część tarczowo-nagłośniowa (**pars thyroepiglottica**): powierzchnia wewnętrzna chrząstki tarczowatej

**K.:** brzeg boczny chrząstki nagłośniowej oraz fałd przedsionkowy

**Cz.:** zwęża wejście do krtani



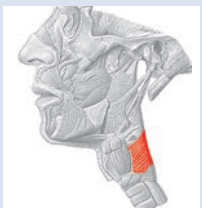
**P.:** część wewnętrzna [**m. głosowy**] (**pars interna** [**m. vocalis**]): powierzchnia wewnętrzna w 1/3 dolnej części chrząstki tarczowatej powyżej więzadła głosowego [wężadło BROYLESA]

**K.:** portio vocalis: wyrostek głosowy; portio thyromuscularis: dołek podłużny chrząstki nalewkowatej

**Cz.:** skurcz izotoniczny: powoduje zamknięcie części międzybłoniastej szpary głosni na skutek skrócenia lub wydłużenia fałdów głosowych; skurcz izometryczny: dostosowuje odpowiednie napięcie więzadeł głosowych

**Mięsień zwieracz dolny gardła (m. constrictor pharyngis inferior)**

Gałęzie gardłowe nerwu błędnego (n. vagus [IX]) (= splot gardłowy)



**P.:** część tarczowo-gardłowa (**pars thyropharyngea**): brzeg boczny chrząstki tarczowatej

**K.:** szew gardła

**Cz.:** unosi krtani w czasie połykania, napina fałdy głosowe; również mięśnie gardła



**P.:** część pierścienno-gardłowa (**pars cricopharyngea**): tylnoboczna powierzchnia chrząstki pierścieniowatej

**K.:** szew gardła

**Cz.:** przypuszczalnie współdziała w napinaniu fałdów głosowych; również mięśnie gardła

### 7 Gałęzie i zakres unerwienia splotu szyjnego (→ ryc. 11.70, → ryc. 11.71, → ryc. 11.74–11.78)

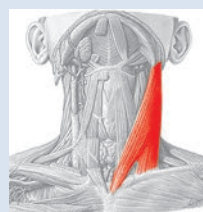
	ruchowo	czuciowo
<b>Pętla szyjna głęboka</b> korzeń górny (= korzeń przedni) korzeń dolny (= korzeń tylny)	mięśnie podgnykowe	
<b>Gałęzie mięśniowe</b>	m. długi szyi m. długi głowy mm. proste głowy przedni i boczny mm. międzypoprzeczne przednie szyi m. czworoboczny m. dźwigacz łopatki mm. pochyłe m. bródkowo-gnykowy	
<b>Gałęzie tzw. punktu nerwowego</b> n. uszny wielki		skóra górnej części szyi w okolicy kąta żuchwy, do przodu i do tyłu od małżowiny usznej, większa część małżowiny usznej
n. poprzeczny szyi		skóra przedniej powierzchni górnej części szyi
n. potyliczny mniejszy		skóra okolicy potylicznej
nn. nadobojczykowe przyśrodkowe, pośrednie i boczne		pas skóry poniżej obojczyka
<b>N. przeponowy</b>	przepona	opłucna ścienna, osierdzie, otrzewna

### 8 Mięsień boczny szyi (→ ryc. 11.3, → ryc. 11.5)

Mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy rozwija się ze wspólnego zawiązka z mięśniem czworobocznym (to samo unerwienie). Przebiega skośnie od wyrostka sutkowatego ku przodowi, ku dołowi oraz przyśrodkowo i objęty jest blaszką powierzchowną powięzi szyjnej.

#### Mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy (m. sternocleidomastoideus)

Nerw dodatkowy [XI]; splot szyjny



**P.:** głowa mostkowa: powierzchnia przednia mostka  
głowa obojczykowa: 1/3 przymostkowa część obojczyka

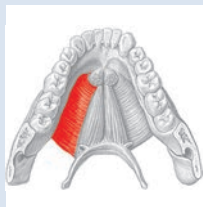
**K.:** wyrostek sutkowaty, boczna część kresy karkowej górnej

**Cz.:** jednostronnie: obraca głowę w stronę przeciwną i pochyła ją w swoją stronę  
obustronnie: unosi głowę, zgina kręgosłup szyjny, pomocniczy mięsień oddechowy przy ustalonej pozycji głowy

## 9 Mięśnie nadgnykowe (→ ryc. 8.174–8.177, → ryc. 11.3, → ryc. 11.5)

Mięśnie nadgnykowe tworzą dno jamy ustnej i są antagonistami mięśni podgnykowych. Powierzchniowo położony jest brzusiec przedni mięśnia dwubrzuścowego. Od dołu jamę ustną zamyka szeroką płytą mięsień żuchwowo-gnykowy. Od wewnątrz w postaci okrągłej struktury przebiega mięsień bródkowo-gnykowy. Brzusiec tylny mięśnia dwubrzuścowego oraz mięsień rylcowo-gnykowy położone są ku tyłowi od nich.

**Mięsień żuchwowo-gnykowy (m. mylohyoideus)** (mięśnie prawy i lewy tworzą wspólnie płytę mięśniową zamykającą jamę ustną od dołu)  
Nerw żuchwowo-gnykowy (nerw żuchwowy [V/3])



**P.:** kresa żuchwowo-gnykowa żuchwy

**K.:** szew żuchwowo-gnykowy, trzon kości gnykowej

**Cz.:** działanie obustronne (przy ustalonej żuchwie!) – unoszenie kości gnykowej w czasie połykania; działanie obustronne: (przy ustalonej kości gnykowej!) – obniżenie żuchwy (otwarcie ust); a także przy ustalonej żuchwie unoszenie kości gnykowej w czasie połykania; działanie jednostronne: ruchy żucia (mielenia) – przy ustalonej kości gnykowej dochodzi do przesuwania żuchwy w stronę działającego mięśnia

**Mięsień dwubrzuścowy (m. digastricus)** (brzusiec tylny i brzusiec przedni połączone są ścięgnem pośrednim, umocowanym do rogu mniejszego kości gnykowej)  
Brzusiec przedni: nerw żuchwowo-gnykowy (nerw żuchwowy [V/3])  
Brzusiec tylny: gałąź dwubrzuścowa (nerw twarzowy [VII])



**P.:** wcięcie sutkowe kości skroniowej

**K.:** dół dwubrzuścowy żuchwy

**Cz.:** działanie obustronne (przy ustalonej żuchwie!) – unoszenie kości gnykowej w czasie połykania; **brzusiec przedni (venter anterior):** działanie obustronne: (przy ustalonej kości gnykowej!) – obniżenie żuchwy (otwarcie ust); działanie jednostronne: ruchy żucia (mielenia), po stronie działania przesuwa głowę żuchwy ku przodowi i obraca w stronę jednoimienną

**Mięsień rylcowo-gnykowy (m. stylohyoideus)**  
Gałąź rylcowo-gnykowa (nerw twarzowy [VII])

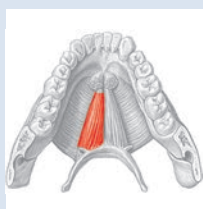


**P.:** wyrostek rylcowaty kości skroniowej

**K.:** trzon kości gnykowej, dwiema odnogami obejmuje ścięgno pośrednie mięśnia dwubrzuścowego

**Cz.:** unosi kość gnykową podczas połykania

**Mięsień bródkowo-gnykowy (m. geniohyoideus)** (mięśnie prawy i lewy leżą ściśle obok siebie, rozdzielone są jedynie cienką przegrodą łącznotkankową)  
Gałęzie brzuszne nerwów rdzeniowych C1–C2



**P.:** kołek bródkowy żuchwy

**K.:** trzon kości gnykowej

**Cz.:** działanie obustronne (przy ustalonej kości gnykowej!) – obniżenie żuchwy (otwarcie ust); działanie jednostronne (przy ustalonej kości gnykowej!) – ruchy żucia (mielenia), obraca głowę żuchwy w stronę jednoimienną; działanie obustronne (przy ustalonej żuchwie!) – unosi kość gnykową i przesuwa ją ku przodowi, wspomaga m. żuchwowo-gnykowy

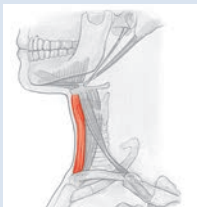
## 10 Mięśnie podgnykowe (→ ryc. 11.3, → ryc. 11.5)

Mięśnie podgnykowe są antagonistami mięśni nadgnykowych.

Powierzchniowo położony jest mięsień mostkowo-gnykowy. Pod nim znajdują się mm. mostkowo-tarczowy oraz tarczowo-gnykowy. Najbardziej bocznie rozciąga się m. łopatkowo-gnykowy.

### Mięsień mostkowo-gnykowy (m. sternohyoideus)

Pętla szyjna (ansa cervicalis) – splot szyjny



**P.:** powierzchnia wewnętrzna rękojeści mostka, torebka stawowa stawu mostkowo-obojczykowego, koniec mostkowy obojczyka

**K.:** trzon kości gnykowej

**Cz.:** obniża kość gnykową, w czasie skurczu izometrycznego ustala kość gnykową, dzięki czemu mięśnie nadgnykowe mogą obniżyć żuchwę (otwarcie ust), wspomaga ruchy żucia

### Mięsień mostkowo-tarczowy (m. sternothyroideus)

Pętla szyjna (ansa cervicalis) – splot szyjny



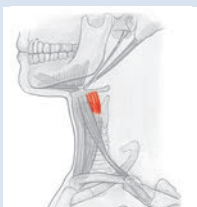
**P.:** powierzchnia wewnętrzna rękojeści mostka, chrząstki żebrów 1. i 2. żebra

**K.:** kresa skośna na płytce chrząstki tarczowatej, guzki tarczowe górny i dolny

**Cz.:** obniża krtań, w czasie skurczu izometrycznego ustala położenie krtani podczas fonacji

### Mięsień tarczowo-gnykowy (m. thyrohyoideus)

Pętla szyjna (ansa cervicalis) – splot szyjny



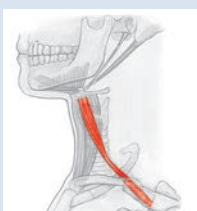
**P.:** powierzchnia zewnętrzna płytki chrząstki tarczowatej, guzki tarczowe górny i dolny

**K.:** trzon kości gnykowej oraz jej róg większy

**Cz.:** zbliża do siebie kość gnykową i krtań, przy ustalonej kości gnykowej unosi krtań w czasie polykania, ustala położenie krtani w czasie fonacji

### Mięsień łopatkowo-gnykowy (m. omohyoideus)

Pętla szyjna (ansa cervicalis) – splot szyjny



**P.:** brzusiec dolny: brzeg górny łopatki, podstawa wyrostka kruczego łopatki

**K.:** brzusiec górny: trzon kości gnykowej

**Cz.:** napina powięź szyjną, dzięki połączeniu włókien ścięgna pośredniego ze ścianą pochewki naczyń szyjnych (vagina carotica) umożliwia i wspomaga drożność ż. szyjnej wewnętrznej, obniża i ustala kość gnykową w dolnym położeniu

## 11 Mięśnie pochyłe (→ ryc. 2.86, → ryc. 11.3, → ryc. 11.5, → ryc. 11.6)

Trzy mięśnie pochyłe – mięsień pochyły przedni, mięsień pochyły środkowy oraz mięsień pochyły tylny – rozciągają się do górnych żeber i bocznie od części szyjnej kręgosłupa tworzą trójboczną płytę mięśniową. Mięśnie pochyłe przedni i środkowy ograniczają szczelinę mięśni pochyłych (miejsce przejścia splotu ramiennego i tętnicy podobojczykowej).

### Mięsień pochyły przedni (m. scalenus anterior)

*Bezpośrednie gałęzie ze splotu szyjnego i splotu ramiennego*



**P.:** guzki przednie wyrostków poprzecznych kręgów szyjnych od 3. do 6.

**K.:** guzek mięśnia pochyłego przedniego na 1. żebrze

**Cz.:** kręgosłup: zgina kręgosłup szyjny w swoją stronę  
klatka piersiowa: unosi żebro 1., a przez to klatkę piersiową (mięsień oddechowy, wdech)

### Mięsień pochyły środkowy (m. scalenus medius)

*Bezpośrednie gałęzie ze splotu szyjnego i splotu ramiennego*



**P.:** guzki wyrostków poprzecznych kręgów szyjnych od 3. do 7.

**K.:** żebro 1. do tyłu od bruzdy tętnicy podobojczykowej

**Cz.:** kręgosłup: zgina kręgosłup szyjny w swoją stronę  
klatka piersiowa: unosi żebro 1., a przez to klatkę piersiową (mięsień oddechowy, wdech)

### Mięsień pochyły tylny (m. scalenus posterior)

*Bezpośrednie gałęzie ze splotu szyjnego i splotu ramiennego*



**P.:** guzki tylne wyrostków poprzecznych kręgów szyjnych 5. i 6.

**K.:** żebro 2.

**Cz.:** kręgosłup: zgina kręgosłup szyjny w swoją stronę  
klatka piersiowa: unosi żebro 2., a przez to klatkę piersiową (mięsień oddechowy, wdech)

## 12 Mięśnie przedkręgowe (→ ryc. 2.86; → ryc. 11.6)

Mięśnie przedkręgowe położone są po prawej i lewej stronie trzonów kręgów szyjnych i górnych piersiowych. Pokryte są blaszką przedkręgową powięzi szyjnej. Mięsień prosty głowy przedni i mięsień prosty głowy boczny łączą przednio-boczne części kręgu szczytowego i obrotowego.

### Mięsień prosty głowy przedni oraz m. prosty głowy boczny (m. rectus capitis anterior et m. rectus capitis lateralis)

*Bezpośrednie gałęzie ze splotu szyjnego*



**P.:** wyrostek poprzeczny i część boczna kręgu szczytowego

**K.:** część podstawna kości potylicznej

**Cz.:** zgina głowę w stronę przednio-boczną, obraca i zgina głowę w stronę działania, ustala dokładne ustawienie głowy w stawach szczytowo-potylicznych i szczytowo-obrotowym

### Mięsień długi głowy (m. longus capitis)

*Bezpośrednie gałęzie ze splotu szyjnego*



**P.:** guzki przednie wyrostków poprzecznych kręgów szyjnych od 1. do 6.

**K.:** część podstawna kości potylicznej

**Cz.:** zgina głowę ku przodowi, obraca i pochyla bocznie głowę w stronę działania

### Mięsień długi szyi (m. longus colli)

*Bezpośrednie gałęzie ze splotu szyjnego*



**P.:** trzony kręgów od 5. szyjnego do 3. piersiowego, guzki przednie wyrostków poprzecznych kręgów szyjnych od 2. do 5.

**K.:** wyrostki poprzeczne 5.–7. kręgów szyjnych, trzony 2.–4. kręgów szyjnych, guzek przedni kręgu szczytowego

**Cz.:** zgina głowę ku przodowi, obraca i pochyla bocznie głowę w stronę działania

**13 Mięśnie ściany klatki piersiowej (→ ryc. 2.83–2.90)**

Obrys powierzchni przednio-górnej części ściany klatki piersiowej tworzy mięsień piersiowy większy. Pod nim znajduje się mięsień piersiowy mniejszy. Razem z mięśniem podobojczykowym tworzą one grupę przednią obręczy barkowej (→ tablica 24).

Przestrzenie międzyżebrowe wypełniają mięśnie międzyżebrowe zewnętrzne i wewnętrzne. Ścianę klatki piersiowej od wewnątrz wyściełają mięśnie podżebrowe oraz mięsień poprzeczny klatki piersiowej.

**Mięśnie międzyżebrowe zewnętrzne (mm. intercostales externi)**

*Nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)*



**P.:** dolne brzegi żeber od guzków żeber aż do granicy kostno-chrząstkowej

**K.:** górny brzeg niżej leżącego żebra

**Cz.:** unoszą żebra, wdech

**Mięśnie międzyżebrowe wewnętrzne (mm. intercostales interni)** (do wewnątrz od nich znajdują się mięśnie międzyżebrowe najgłębsze, mm. intercostales intimi, odgraniczone przez naczynia międzyżebrowe tylne oraz n. międzyżebrowy)

*Nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)*



**P.:** górny brzeg żebra do przodu od kąta żebra

**K.:** dolny brzeg wyżej leżącego żebra

**Cz.:** obniżają żebra, wydech

**Mięśnie międzyżebrowe najgłębsze (mm. intercostales intimi)** (jest to najgłębsza warstwa mm. międzyżebrowych wewnętrznych oddzielona od nich przez naczynia międzyżebrowe tylne oraz nn. międzyżebrowe)

*Nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)*



**P.:** górny brzeg żebra, ku przodowi od kąta żebra

**K.:** dolny brzeg wyżej leżącego żebra

**Cz.:** obniżają żebra, wydech

**Mięśnie podżebrowe (mm. subcostales)**

*Nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)*

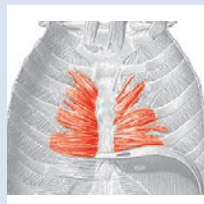
**P.:** górny brzeg położonego niżej żebra, pomiędzy guzkiem a kątem żebra

**K.:** dolny brzeg wyżej położonych żeber, z pominięciem jednego żebra

**Cz.:** obniżają żebra, wydech

**Mięsień poprzeczny klatki piersiowej (m. transversus thoracis)**

*Nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)*



**P.:** tylna powierzchnia trzonu mostka i wyrostka mieczykowego

**K.:** chrząstki żebrów od 2. do 6.

**Cz.:** napręża ścianę klatki piersiowej, wydech

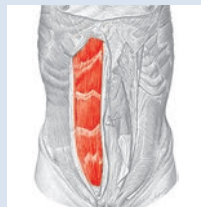


## 14 Mięśnie przedniej ściany jamy brzusznej (→ ryc. 2.88–2.90, → ryc. 2.95)

Mięśnie przedniej ściany jamy brzusznej, mięsień prosty brzucha oraz mięsień piramidowy położone są wewnątrz pochewki mięśnia prostego.

### Mięsień prosty brzucha (m. rectus abdominis)

Nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)



**P.:** powierzchnia przednia chrząstek żebrowych od 5. do 7., więzadło żebrowo-mieczykowe

**K.:** spojenie łonowe

**Cz.:** zgina tułów, tłocznia brzuszna, wydech (brzuszny tor oddychania)

### Mięsień piramidowy (m. pyramidalis)

Dolne nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)



**P.:** spojenie łonowe do przodu od mięśnia prostego brzucha

**K.:** kresa biała (linea alba)

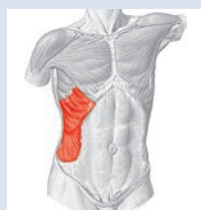
**Cz.:** „napina kresę białą”

## 15 Mięśnie bocznej ściany jamy brzusznej (→ ryc. 2.81–2.83, → ryc. 2.88–2.90, → ryc. 2.93, → ryc. 2.95, → ryc. 2.96)

Mięśniami bocznej ściany jamy brzusznej są: mięsień skośny zewnętrzny brzucha, mięsień skośny wewnętrzny brzucha oraz mięsień poprzeczny brzucha. Ich rozciągna tworzą pochewkę mięśnia prostego brzucha. U kobiet i mężczyzn od mięśnia skośnego wewnętrznego i mięśnia poprzecznego oddziela się mięsień dźwigacz jądra.

### Mięsień skośny zewnętrzny brzucha (m. obliquus externus abdominis)

Dolne nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)



**P.:** powierzchnie zewnętrzne żeber od 5. do 12.

**K.:** wargę zewnętrzną grzebienia biodrowego, więzadło pachwinowe, bierze udział w tworzeniu przedniej blaszki pochewki mięśnia prostego brzucha

**Cz.:** jednostronny skurcz: obraca klatkę piersiową w stronę przeciwną, zgina kręgosłup w tę samą stronę; obustronny skurcz: zginanie tułowia, tłocznia brzuszna, wydech (tor brzuszny oddychania)

### Mięsień skośny wewnętrzny brzucha (m. obliquus internus abdominis)

Dolne nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe), nerw biodrowo-podbrzusny, nerw biodrowo-pachwinowy (splot lędźwiowy)



**P.:** blaszka powierzchowna powięzi piersiowo-lędźwiowej, kresa pośrednia grzebienia biodrowego, więzadło pachwinowe

**K.:** dolny brzeg chrząstek żebrowych żeber od 9. do 12., powyżej kresy łukowatej współtworzy tylną blaszkę pochewki mięśnia prostego brzucha, poniżej tej kresy wszystkie włókna rozciągna tworzą blaszkę przednią

**Cz.:** jednostronny skurcz: obraca klatkę piersiową w swoją stronę, zgina kręgosłup w swoją stronę; obustronny skurcz: zginanie tułowia, tłocznia brzuszna, wydech (tor brzuszny oddychania)

## 15 Mięśnie bocznej ściany jamy brzusznej (ciąg dalszy)

### Mięsień poprzeczny brzucha (m. transversus abdominis)

Dolne nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe), nerw biodrowo-podbrzuszny, nerw biodrowo-pachwinowy (splot lędźwiowy), nerw płciowo-udowy



**P.:** powierzchnia tylna chrząstek żebrowych żeber od 7. do 12., powięź piersiowo-lędźwiowa, wargę wewnętrzną grzebienia biodrowego, więzadło pachwinowe

**K.:** powyżej kresy łukowatej bierze udział w tworzeniu blaszki tylnej pochewki mięśnia prostego brzucha, poniżej tej kresy wszystkie włókna rozciągnięta tworzą blaszkę przednią

**Cz.:** tłocznia brzuszna, wydech (tor brzuszny oddychania)

### Mięsień dźwigacz jądra (m. cremaster)

Nerw płciowo-udowy

**P.:** oddzielające się włókna mięśnia skośnego wewnętrznego oraz mięśnia poprzecznego brzucha

**K.:** otacza powrózek nasienny, a u kobiet więzadło obłe macicy

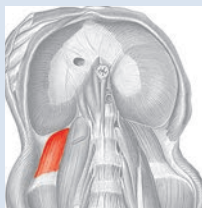
**Cz.:** unosi jądro (regulacja temperatury)

## 16 Mięśnie tylnej ściany jamy brzusznej (→ ryc. 2.93, → ryc. 2.96)

Mięśniową strukturę tylnej ściany brzucha tworzy mięsień czworoboczny lędźwi. Przyśrodkowo dołącza do niego mięsień lędźwiowy większy.

### Mięsień czworoboczny lędźwi (m. quadratus lumborum)

Dolne nerwy międzyżebrowe; gałęzie mięśniowe (splot lędźwiowy)



**P.:** wargę wewnętrzną grzebienia biodrowego

**K.:** żebro 12., wyrostki żebrowe kręgów lędźwiowych od 4. do 1.

**Cz.:** zgina kręgosłup w swoją stronę

## 17 Mięśnie kolcowo-żebrowe (→ ryc. 2.71)

Mięśnie kolcowo-żebrowe, tj. mięsień zębaty tylny górny i mięsień zębaty tylny dolny, stanowią cienkie pasma mięśniowe o niewielkim znaczeniu czynnościowym leżące na właściwych mięśniach grzbietu.

### Mięsień zębaty tylny górny (m. serratus posterior superior)

Górne nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)



**P.:** wyrostki kolczyste kręgów szyjnych 6. i 7. oraz piersiowych 1. i 2.

**K.:** żebra od 2. do 5., bocznie od kąta żebra

**Cz.:** unosi żebra, wdech

### Mięsień zębaty tylny dolny (m. serratus posterior inferior)

Dolne nerwy międzyżebrowe (nerwy piersiowe)



**P.:** wyrostki kolczyste kręgów piersiowych 11. i 12. oraz lędźwiowych 1. i 2.

**K.:** dolne brzegi żeber od 9. do 12.

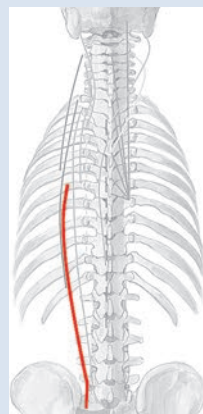
**Cz.:** obniża żebra od 9. do 12., antagonistą przepony, aktywny również przy wymuszonym wdechu

**18 Mięśnie właściwe (głębokie) grzbietu** (→ ryc. 2.72–2.75, → ryc. 2.77–2.80, → ryc. 2.93)**I Pasma boczne**

Pasma boczne mięśni właściwych grzbietu pokrywa w odcinku szyjnym i lędźwiowym pasmo przyśrodkowe, więc określa się je mianem powierzchownej warstwy mięśni głębokich grzbietu. Należą do nich przebiegające pionowo wiązki mięśniowe mięśnia biodrowo-żebrowego, mięśnia najdłuższego oraz mięśni międzypoprzecznych. Skośnie ku górze (kolcowo-poprzecznie) przebiegają rozbieżnie mięśnie płatowate. Mięśnie dźwigacze żeber przebiegają skośnie ku bokowi i dołowi w kierunku żeber.

**a Układ krzyżowo-kolcowy****Mięsień biodrowo-żebrowy lędźwi (m. iliocostalis lumborum)**

Gałęzie tylne nerwów lędźwiowych



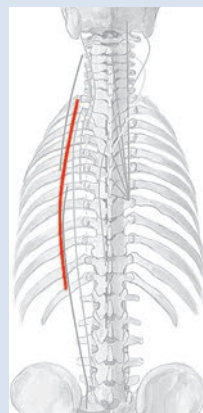
**P.:** wspólnie z mięśniem najdłuższym klatki piersiowej od: wyrostków kolczystych kręgów lędźwiowych, powierzchni grzbietowej kości krzyżowej, tylna 1/3 grzebienia biodrowego, powięź piersiowo-lędźwiowa

**K.:** kąty żeber od 12. do 5.

**Cz.:** skurcz jednostronny: zginanie boczne  
skurcz obustronny: prostowanie

**Mięsień biodrowo-żebrowy klatki piersiowej (m. iliocostalis thoracis)**

Gałęzie tylne nerwów piersiowych



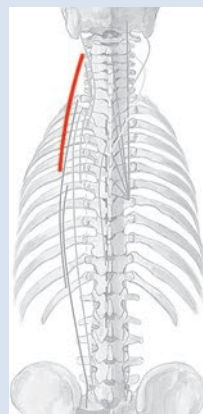
**P.:** żebra od 12. do 7., przyśrodkowo od kątów żeber

**K.:** kąty żeber od (6.) 7. do 1.

**Cz.:** skurcz jednostronny: zginanie boczne  
skurcz obustronny: prostowanie

**Mięsień biodrowo-żebrowy szyi (m. iliocostalis cervicis)**

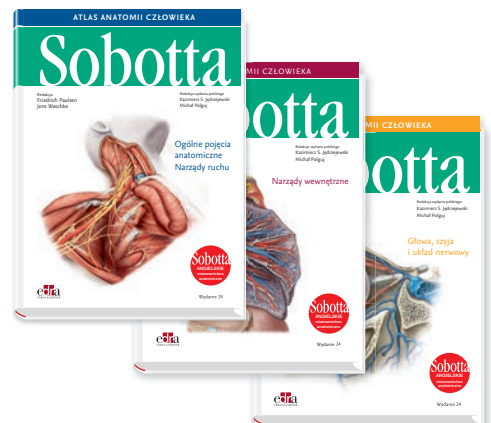
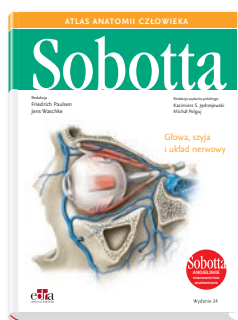
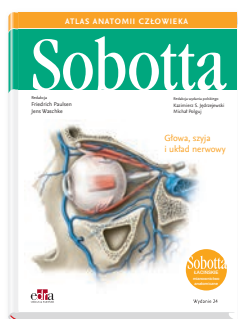
Gałęzie tylne nerwów szyjnych



**P.:** żebra od 7. do (4.) 3., przyśrodkowo od kątów żeber

**K.:** guzki tylne wyrostków poprzecznych kręgów szyjnych od 6. do (4.) 3.

**Cz.:** skurcz jednostronny: zginanie boczne;  
skurcz obustronny: prostowanie



## Sobotta – Tablice anatomiczne z wykazem mięśni, stawów i nerwów

ułatwiają szybką i systematyczną naukę oraz powtórzenie wiadomości

- wszystkie mięśnie z uwzględnieniem ich przyczepów początkowych i końcowych, unerwienia oraz czynności
- każda tablica zawiera schematyczny rysunek opisywanego mięśnia, odpowiadający rycinom z *Atlasu*
- gałęzie i zakresy unerwienia splotów szyjnego, ramiennego oraz lędźwiowo-krzyżowego
- schematy nerwów czaszkowych
- wykaz stawów

Każda tablica zawiera odsyłacze do odpowiadających jej rycin w *Atlasie anatomii człowieka* J. Sobotty (tomy 1, 2, 3).

Tytuł oryginału:  
**Sobotta. Atlas der Anatomie. Tabellen zu Muskeln, Gelenken und Nerven**  
Publikację wydano na podstawie umowy z Elsevier.

ELSEVIER

ISBN 978-83-66310-31-5



9 788366 310315

www.edraurban.pl