

ПОТАПЧУК А.М.

РУСИН В.В.

РІВІС О.Ю.

# ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СТОМАТОЛОГІЇ

ЕЛЕКТРОТЕРАПІЯ

ЛАЗЕРТЕРАПІЯ

УЛЬТРАЗВУКОВА ТЕРАПІЯ

ВОДОЛІКУВАННЯ

ОЗОНТЕРАПІЯ

МАСАЖ

ВАКУУМ-ТЕРАПІЯ

ЛІКУВАЛЬНА ФІЗКУЛЬТУРА

ГІРУДОТЕРАПІЯ

ХРОНОТЕРАПІЯ

РЕФЛЕКСОТЕРАПІЯ

ДІАГНОСТИКА



## ПОТАПЧУК Анатолій Мефодійович

Доктор медичних наук, професор,  
завідувач кафедри стоматології  
післядипломної освіти з курсом терапевтичної  
та ортопедичної стоматології, академік УАН, МАкСІО,  
член зовнішньої колегії академії наук Угорщини,  
Заслужений діяч науки і техніки України



## РУСИН Віталій Васильович

Кандидат медичних наук, доцент.  
Кафедра стоматології післядипломної освіти  
з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології.  
Засновник медичного центру "VITRUS"



## РИВІС Олег Юрійович

Кандидат медичних наук, доцент,  
кафедра дитячої стоматології.  
Стоматологічна клініка  
"Rivis Orthodontic Clinic"

**Потапчук А.М., Русин В.В., Рівіс О.Ю.**

# **ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СТОМАТОЛОГІЇ**

**Навчальний посібник**

*Ужгород 2022*

УДК 616.31-07:615.83

ББК 56.6+53.54

П 89

*Рецензенти:*

*Рожко М.М.* - доктор медичних наук, професор, ректор ІФНМЕ, заслужений діяч науки і техніки України.

*Павленко О.В.* – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри стоматології факультету післядипломної освіти НУОЗУ ім. П.Л. Щупика, заслужений діяч науки і техніки України.

А.М. Потапчук, В.В. Русин, О.Ю. Рівіс

П-89 **Фізіотерапевтичні технології в стоматології.** Навчальний посібник./ А.М. Потапчук, В.В. Русин, О.Ю. Рівіс. – Ужгород.- 2022. – 377 с.

У навчальному посібнику систематизовано висвітлені актуальні питання використання фізичних факторів при лікуванні патологій щелепно-лицевої ділянки та в сучасній стоматологічній діагностиці. Багаторічний досвід застосування фізичних чинників у лікувальній практиці, фундаментальні дослідження з обґрунтуванням механізму їх дії виявили ще не до кінця вивчені патогенетичні ланки впливу і спонукали розвиток нових напрямків у фізіотерапії та медичній реабілітації, які знайшли своє відображення у рекомендованому посібнику.

Навчальний посібник буде корисним для лікарів-стоматологів та фізіотерапевтів, студентів до дипломної та післядипломної освіти вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації.

УДК 616.31-07:615.83

ББК 56.6+53.54

© А.М. Потапчук, В.В. Русин,  
О.Ю. Рівіс, 2022.

## Зміст

<b>Вступ . . . . .</b>	5
<b>Розділ 1. Електротерапія . . . . .</b>	9
1.1. Гальванізація і електрофорез . . . . .	9
1.2. Електrozнеболення . . . . .	30
1.3. Електростимуляція . . . . .	33
1.4. Ампліпульстерапія . . . . .	35
1.5. Флюктуоризація . . . . .	37
1.6. Дарсонвалізація . . . . .	39
1.7. Діатермія, діатермокоагуляція . . . . .	43
1.8. Мікрохвильова терапія . . . . .	46
1.9. Магнітотерапія . . . . .	52
1.10. Франклінізація . . . . .	50
1.11. УВЧ-терапія . . . . .	52
1.12. Надвисокочастотна (мікрохвильова) терапія . . . . .	54
Питання для модульного контролю . . . . .	56
Тести . . . . .	56
<b>Розділ 2. Лазеротерапія . . . . .</b>	58
2.1. Принцип роботи лазера . . . . .	58
2.2. Взаємодія лазерного випромінювання з живою тканиною . . . . .	60
2.3. Показання та протипоказання до використання лазерів у стоматології . . . . .	76
2.4. Сучасні апарати для лазеротерапії . . . . .	78
2.5. Лазери в терапевтичній стоматології . . . . .	84
2.6. Лазери в хірургічній стоматології . . . . .	99
2.7. Лазери в ортодонтії . . . . .	106
2.8. Лазери в пародонтології та лікуванні слизової оболонки порожнини рота . . . . .	106
2.9. Магнітно-лазерна терапія . . . . .	111
2.10. Фотодинамічна терапія . . . . .	112
2.11. Лазери в косметології . . . . .	123
Питання для модульного контролю . . . . .	143
Тести . . . . .	143
<b>Розділ 3. Ультразвукова терапія . . . . .</b>	145
3.1. Фізіологічна дія ультразвуку. Показання та протипоказання до ультразвукової терапії . . . . .	145
3.2. Сучасні апарати та методики ультразвукової терапії . . . . .	148
3.3. Апарати та методики зняття зубних відкладень за допомогою ультразвуку . . . . .	148
3.4. П'єзохірургія . . . . .	156
Питання для модульного контролю . . . . .	160
Тести . . . . .	160
<b>Розділ 4. Водолікування. Використання термічних факторів . . . . .</b>	162
4.1. Гідротерапія . . . . .	162
4.1.1. Фізіологічна дія. Апарати та методики гідротерапії . . . . .	162
4.1.2. Мінеральні води та інші курортні фактори у комплексному лікуванні стоматологічних захворювань . . . . .	164
4.1.3. Мінеральні води в профілактиці каріесу та хвороб пародонту . . . . .	171
4.2. Парафіно-, озокерито-, грязелікування . . . . .	181
4.3. Кріотерапія в стоматології . . . . .	184
Питання для модульного контролю . . . . .	189
Тести . . . . .	189

<b>Розділ 5. Озонотерапія в стоматології і щелепно-лицевій хірургії . . . . .</b>	192
5.1. Біологічна дія озону . . . . .	192
5.2. Показання та протипоказання . . . . .	195
5.3. Застосування озону в стоматології та щелепно-лицевій хірургії. . . . .	196
Питання для модульного контролю. . . . .	203
Тести . . . . .	203
<b>Розділ 6. Масаж. Вакуум-терапія. . . . .</b>	204
6.1. Фізіологічна дія масажу. Техніка і методика проведення масажу. . . . .	204
6.2. Масаж обличчя. . . . .	207
6.3. Вакуум-терапія. . . . .	216
6.4. Лікувальна фізкультура (ЛФК) в стоматології. . . . .	219
6.4.1. Вправи для мімічних та жувальних м'язів. . . . .	219
6.4.2. Лікувальна фізкультура у комплексному лікуванні хворих з артритами, артозами та контрактурами скронево-нижньощелепних суглобів. . . . .	221
6.4.3. Лікувальна фізкультура при переломах верхньої і нижньої щелепи. . . . .	222
6.4.4. Лікувальна фізкультура у профілактиці і лікуванні хворих із зубощелепними аномаліями . . . . .	223
Питання для модульного контролю. . . . .	231
Тести . . . . .	232
<b>Розділ 7. Гірудотерапія. Хронотерапія. Рефлексотерапія. . . . .</b>	234
7.1. Гірудотерапія. . . . .	234
7.2. Хронотерапія. . . . .	241
7.3. Рефлексотерапія в стоматології. . . . .	245
Питання для модульного контролю. . . . .	253
Тести . . . . .	253
<b>Розділ 8. Використання фізичних факторів в стоматологічній діагностиці . . . . .</b>	254
8.1. Електродіагностика. . . . .	254
8.2. Використання світла в діагностиці стоматологічних захворювань . . . . .	284
8.2.1. Профілометрія. . . . .	284
8.2.2. Оптична когерентна томографія. . . . .	288
8.2.3. Лазерна діагностика каріесу. . . . .	307
8.2.4. Стереолітографія. . . . .	306
8.3. Ультразвукова діагностика. . . . .	311
8.4. Аксіографія. . . . .	314
8.5. Рентгенодіагностика в стоматології. . . . .	328
8.5.1. Радіовізіографія. . . . .	329
8.5.2. Методи діагностики остеопорозу за допомогою ортопантомограми . . . . .	330
8.5.3. Томографія. . . . .	332
8.5.4. Телерентгенографія. . . . .	338
8.5.5. Мікроренгенологічні дослідження проф. Теличка Ф.Ф. . . . .	346
8.6. Ядерно-магнітний резонанс. . . . .	348
8.7. Digi Graph . . . . .	351
8.8. Інформаційна радіохвильова діагностика і терапія в клінічній практиці . . . . .	353
Питання для модульного контролю. . . . .	362
Тести . . . . .	362
<b>Список літератури. . . . .</b>	372