

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ОРТОПЕДИЧНОЇ  
СТОМАТОЛОГІЇ**



**ЛЕКЦІЯ  
ОСНОВНІ МАТЕРІАЛИ  
В ОРТОПЕДИЧНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ**

**ДОЦЕНТ ЯРКОВИЙ В.В.**

# План



**1 КЛАСИФІКАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ  
ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ОРТОПЕДИЧНІЙ  
СТОМАТОЛОГІЇ;**

**2 ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОМІЖНИХ МАТЕРІАЛІВ;  
ВІДТИСКНІ МАТЕРІАЛИ;  
МОДЕЛЮВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ;  
ЛЕГКОПЛАВКІ СПЛАВИ;  
ПРИПОЇ;  
ФЛЮСИ;  
ВІДБІЛИ;**

**3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ**

# Основні матеріали



**ОСНОВНІ МАТЕРІАЛИ - ЦЕ ТІ,  
З ЯКИХ ВИГОТОВЛЯЮТЬ ЗУБНІ ПРОТЕЗИ.  
ЦЕ МЕТАЛИ, ПЛАСТМАСИ, КЕРАМІЧНІ МАСИ.**

**ВИМОГИ ДО ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ:**

- 1. НЕШКІДЛИВІ, ХІМІЧНО ІНЕРТНІ В  
ПОРОЖНИНІ РОТА;**
- 2. МЕХАНІЧНО МІЦНІ З НЕОБХІДНИМИ  
ЕЛАСТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ;**
- 4. МАТИ ДОБРІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ  
(ПРИ ШТАМПУВАННЯ, ЛИТТІ, ПАЯННІ);**
- 6. НЕ МАТИ СМАКУ І ЗАПАХУ;**
- 7. МЕТАЛИ СТІЙКІ ДО КОРОЗІЇ**

# МЕТАЛИ І СПЛАВИ.



**ЗОЛОТО** - МЕТАЛ СВІТЛО-ЖОВТОГО  
КОЛЬОРУ З ХАРАКТЕРНИМ  
МЕТАЛЕВИМ БЛИСКОМ. ЩІЛЬНІСТЬ  
 $19,3 \text{ г/см}^3$ ,  $T_{\text{пл.}} 1064^\circ\text{C}$ ,  $T 2550^\circ\text{C}$ ,  
УСАДКА 1,2%, ТВЕРДІСТЬ ПО БРІНЕЛЛЮ  
 $18,5 \text{ кгс/мм}^2$ .

В ОРТОПЕДІЇ ВИКОРИСТОВУЮТЬ  
СПЛАВИ ЗОЛОТА:

- **916** ПРОБА
- **900** ПРОБА
- **750** ПРОБА



# СРІБНО-ПАЛАДІЄВИЙ СПЛАВ (СПС).



**ВЛАСТИВОСТІ:**  
**СПС МАЮТЬ ТПЛ.- 1100-**  
**1200°C, ТВЕРДІСТЬ ПО**  
**БРІНЕЛЛЮ 60-65**  
**КГС/ММ², ЩІЛЬНІСТЬ 10-**  
**11**





**СПЛАВ ПД-250** -для мшк.

**СПЛАВ ПД-190-** для ЛИТИХ  
НЕЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ.

**СПЛАВ ПД-150-** для ВКЛАДОК.

**СПЛАВ ПД-140-** для ЗАЛИВКИ  
ВСЕРЕДИНУ КОРОНКИ НА РІЖУЧИЙ  
КРАЙ І ЖУВАЛЬНУ ПОВЕРХНЮ.

# НЕРЖАВІЮЧІ СТАЛІ

**СТАЛЬ** - ЦЕ СПЛАВ ЗАЛІЗА З ВУГЛЕЦЕМ. МАЮТЬ ВИСОКУ МІЦНІСТЬ, ХОРОШІ ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ: ТВЕРДІСТЬ, КОВКІСТЬ, В'ЯЗКІСТЬ, ПРУЖНІСТЬ

СТАЛЬ МАРКИ 1Х18Н9- ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НЕЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ: МШК ТА ЛИТИХ ЗУБІВ.





## **СТАЛЬ МАРКИ 20Х18Н9Т ФАБРИЧНИМ СПОСОБОМ ВИГОТОВЛЯЮТЬСЯ:**

- СТАНДАРТНІ ГІЛЬЗИ ДЛЯ ШТАМПУВАНИХ КОРОНОК;
- КЛАММЕРНОГО ДРОТУ КРУГЛОГО ПЕРЕТИНУ;
- ЕЛАСТИЧНІ НЕРЖАВІЮЧІ МАТРИЦІ ДЛЯ КОНТУРНИХ ПЛОМБ.



## **СТАЛЬ МАРКИ 25Х18Н102С ФАБРИЧНИМ СПОСОБОМ ВИГОТОВЛЯЮТЬСЯ:**

- ШТУЧНІ ЗУБИ ДЛЯ ПАЯНИХ МОСТОПОДІБНИХ ПРОТЕЗІВ;
- СТАЛЕВІ КАРКАСИ ДЛЯ МОСТОВИДНИХ ПРОТЕЗІВ З ПОДАЛЬШИМ ОБЛИЦЮВАННЯМ;
- ДРІТ ДІАМЕТРОМ ВІД 0,6 ДО 2,0 ММ





# ПЛАСТМАСИ

## КЛАСИФІКАЦІЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ:

- 1) ДЛЯ БАЗИСІВ;
- 2) ДЛЯ М'ЯКИХ БАЗИСНИХ ПІДКЛАДОК;
- 3) ДЛЯ ПЕРЕБАЗУВАННЯ І ЛАГОДЖЕННЯ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ;
- 4) САМОТВЕРДІЮЧИЙ МАТЕРІАЛИ, ДЛЯ ОРТОДОНТИЧНИХ АПАРАТІВ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ОРТОПЕДІЇ.



# ВИМОГИ:

- 1) ВОЛОДІТИ ДОСТАТНЬОЮ МІЦНІСТЮ І ТВЕРДІСТЮ ПРИ ЖУВАЛЬНОМУ ТИСКУ НА ПРОТЕЗ;
- 2) МІЦНО З'ЄДНУВАТИСЯ З ШТУЧНИМИ ЗУБАМИ;
- 3) НЕ ДЕФОРМУВАТИСЯ І НЕ ЗМІНЮВАТИ ОБ'ЄМ В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТЕЗА;
- 4) НЕ РОЗЧИНЯТИСЯ В СЛИНІ;
- 5) ЗБЕРІГАТИ ПОСТІЙНИЙ ОБ'ЄМ ПРИ ЗМІНІ ТЕМПЕРАТУРИ В ПОРОЖНИНІ РОТА;
- 6) ДОБРЕ ШЛІФУВАТИСЯ І ПОЛІРУВАТИСЯ, ЗБЕРІГАТИ ГЛАДКУ ПОВЕРХНЮ;
- 7) НЕ ЗМІНЮВАТИ ЗАБАРВЛЕННЯ ПІД ВПЛИВОМ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА;
- 8) ПІДДАВАТИСЯ РЕМОНТУ В РАЗІ ПОЛОМКИ;
- 9) НЕ ДРАТУВАТИ СЛИЗОВУ ОБОЛОНКУ ПОРОЖНИНИ РОТА;
- 10) НЕ МАТИ СМАКУ І ЗАПАХУ;
- 11) ВІДПОВІДАТИ ЗАБАРВЛЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА;

# АКРИЛОВІ ПЛАСТМАСИ



**ЕТАКРИЛ(АКР-15) - ПЛАСТМАСА,  
ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЗИСІВ  
ПЛАСТИНКОВИХ ПРОТЕЗІВ І  
АПАРАТІВ.**



**ФТОРАКС - АКРИЛОВИЙ  
СОПОЛІМЕР, ДО СКЛАДУ ЯКОГО  
ВХОДИТЬ ФТОРВМІСНИЙ  
КАУЧУК. ВИКОРИСТОВУЮТЬ  
ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЗИСІВ  
ПЛАСТИНКОВИХ ПРОТЕЗІВ**



# Висновок



НА ТЕПЕРІШНІЙ ЧАС ПРОМИСЛОВІСТЬ ВИПУСКАЄ РІЗНОМАНІТНІ ЗА ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ І ВЛАСТИВОСТЯМИ СТОМАТОЛОГІЧНІ ПЛАСТМАСИ, СПЛАВИ МЕТАЛІВ ТА КЕРАМІЧНІ МАСИ. ЦІ МАТЕРІАЛИ МАЮТЬ СВОЇ ПОЗИТИВНІ І НЕГАТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ, ЩО ДОЗВОЛЯЄ ЛІКАРЮ МАТИ ВИБІР У ЗАСТОСОВУВАННІ ЇХ У РІЗНИХ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКАХ. ВІДОМО, ЩО НЕ МОЖЕ БУТИ МАТЕРІАЛУ, ПРИДАТНОГО ДЛЯ ВСІХ ВИДІВ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ. ТОМУ, МАЮЧИ У СВОЄМУ РОЗПОРЯДЖЕННІ ВЕЛИКИЙ АСОРТИМЕНТ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ, НЕОБХІДНО ЗНАТИ ЇХ СКЛАД І ВЛАСТИВОСТІ, ЩОБ ВИБРАТИ ТІ З НИХ, ЯКІ КРАЩЕ УСЬОГО ВІДПОВІДАЮТЬ ПОСТАВЛЕНИМ ЗАВДАННЯМ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ. ВІД ЦЬОГО, В ЗНАЧНІЙ МІРІ, БУДУТЬ ЗАЛЕЖАТИ РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ.

# Література

## • ОСНОВНА:

- АБОЛМАСОВ Н.Г., АБОЛМАСОВ Н.Н., БЫЧКОВ В.А., АЛЬ-ХАКИМ А. ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ, СГМА, 2000.-576 С.
- КОНОВАЛОВА.П., КУРЯКИНА Н.В., МИТИН Н.Е. ФАНТОМНЫЙ КУРС ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ / ПОД РЕД. ПРОФ. Н.В. ТРЕЗУБОВА. - М.: МЕДИЦИНСКАЯ КНИГА; Н.НОВГОРОД: ИЗД-ВО НГМА, 1999. - 344 С.
- ШИЛОВА Г.Б., ПОЧТАРЬОВ А.А., КОРОЛЬ М.Д. ПРАКТИКУМ З ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ.- ПОЛТАВА, 1995.- 140 С.
- 4. НАПАДОВ М.А., САПОЖНИКОВ А.Л., ГЕРНЕР М.М. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ. – КИЕВ: ИЗД-ВО “ЗДОРОВ’Я”, 1978.-
- 5. ЖУЛЕВ Е.Н. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ.- Н.НОВГОРОД: ИЗД-ВО НГМА, 1997.- 136 С

## • ДОДАТКОВА:

- 1.КОРОЛЬ М.Д., КОРОБЕЙНИКОВ Л.С., ОДЖУБЕЙСЬКА О.Д., РАМУСЬ М.О.,КІНДІЙ Д.Д. ТА ІН. ПРАКТИКУМ З ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ. ЧАСТИНА ІІІ. ПОЛТАВА: ІВА “АСТРЕЯ“.-2006.- 95 С.
- 2. МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО У СТОМАТОЛОГІЇ. ПІД ЗАГ. РЕД. ПРОФ. М.Д. КОРОЛЯ. НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ДЛЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ.- ВІННИЦЯ: НОВА КНИГА. 2008.-240 С.

Дякую за увагу!

