

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Харківський національний медичний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНМУ

(протокол

від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_)

Сучасні методики обстеження стоматологічних пацієнтів. Підготовка порожнини рота перед ортопедичним втручанням. Складання плану лікування стоматологічного пацієнта

Методичні вказівки для студентів

Харків 2018

Сучасні методики обстеження стоматологічних пацієнтів. Підготовка порожнини рота перед ортопедичним втручанням. Складання плану лікування стоматологічного пацієнта: Методичні вказівки для студентів / Склали: І.В. Янішен, Перешивайлова І.О., Погоріла А.В., Ярина І.М. – Харків, ХНМУ, 2018. – 32 с.

Укладачі: Янішен І.В.

Перешивайлова І.О.

Погоріла А.В.

Ярина І.М.

## Сучасні методики обстеження стоматологічних пацієнтів. Підготовка порожнини рота перед ортопедичним втручанням. Складання плану лікування стоматологічного пацієнта.

- **Кількість годин – 5 г.**
- **Актуальність теми:** Виникнення хвороби, обумовлено впливом на організм шкідливих факторів зовнішнього середовища. Кожна хвороба проявляється певною одиничною ознакою або патологічним станом, який виявляється лікарем і використовується для постанови діагнозу та прогнозу захворювання.

- **Мета заняття:**

### **Загальна мета:**

З метою проведення якісного ортопедичного лікування першочерговим завданням лікаря є правильна постановка діагнозу. Однією з основних складових елементів правильної постановки діагнозу є якісно проведене обстеження хворого. Результати проведеного обстеження вносяться лікарем ортопедом-стоматологом в амбулаторну історію стоматологічного хворого (форма 043 / 0, затверджена МОЗ України 27.12.1999 № 302).

### **Конкретна мета:**

Вміти визначати анатомічну і клінічну коронки. Знати форму зубного ряду верхньої і нижньої щелеп: фактори, що забезпечують стійкість зубних рядів. Розуміти, що без знання даної теми неможливо обстежити хворого, поставити діагноз і вибрати план лікування.

Конкретна мета	Мета початкового рівня знань
1. Знати мету обстеження хворого в клініці ортопедичної стоматології.	1. Вміти визначати анатомічну і клінічну коронки.
2. Знати послідовність етапів обстеження хворих в клініці ортопедичної стоматології.	2. Вміти проводити перший етап обстеження хворого: опитування та запис отриманих даних в амбулаторну карту стоматологічного хворого (форма №043 / 0).
3. Вміти виявляти скарги та суб'єктивний стан хворого.	3. Знати форму зубного ряду верхньої та нижньої щелеп; фактори, що забезпечують стійкість зубних рядів.
4. Вміти з'ясувати анамнез життя хворого.	4. Вміти визначити сагітальну та трансверзальну оклюзійні криві.
5. Складати схему обстеження хворого у клініці ортопедичної стоматології (конспект).	5. Розуміти, що без знань даної теми неможливо обстежити хворого, поставити діагноз і вибрати план лікування.
6. Вміти правильно формулювати діагноз та заповнити амбулаторну історію хворого.	6. Знати структуру діагнозу та види медичної документації, яка використовується в клініці ортопедичної стоматології.

7. Розуміти, що без цих вмінь та знань неможливо назначити правильне ортопедичне лікування, а при неправильному оформленні документації лікар може бути притягнут як до адміністративної, так і до карної відповідальності.

• **Графологічна структура теми**



• **Матеріальне та методичне забезпечення теми:**

Етапи практичного заняття	Час в хв.	Оснащення	Місце проведення
Організація заняття і підготовка робочих місць	20	Наочні посібники, стенди, фантоми, таблиці.	Учбова кімната
Розбір учбових питань домашнього завдання.	70	Таблиці: «Групи зубів, анатомопографія»; «Зуби, зубні ряди». Тестові завдання для контролю засвоєння теми.	Учбова кімната
Демонстрація практичних навичок для самостійної роботи студентів	40	Фантоми щелеп, фантом черепа, гіпсові моделі, конструкції протезів. Тематичні пацієнти.	Клінічний зал
Самостійна робота студентів при консультативній допомозі викладача.	130	Фантоми щелеп, фантом черепа, гіпсові моделі, конструкції протезів. Тематичні пацієнти.	Клінічний зал
Підведення підсумку заняття та домашнє завдання	10		Учбова кімната

- **Матеріали для практичного заняття:**

(Короткі методичні вказівки до роботи на практичному занятті)

На початку заняття викладач проводить перекличку студентів і призначає чергового, називає тему і мету заняття, з'ясовує незрозумілі питання, які виникли у студентів при самопідготовці. Потім викладач проводить розбір навчальних питань за темою та методикам відпрацювання практичних навичок відповідно до методичної розробки, шляхом активного опитування всіх студентів групи. Викладач орієнтується на обсяг знань, який студенти набули при самостійному вивченні відповідного матеріалу за підручниками, лекціями та методичними вказівками для студентів. Крім того, викладач, на свій вибір, може проводити перевірку домашнього завдання в усній формі або письмово, а так само в змішаній - усно-письмовій формі. При цьому викладач використовує крім навчальних питань поточного заняття проблемно-ситуаційні завдання та питання тест-контролю.

Після перевірки підготовки студентів до навчального заняття, викладач самостійно, демонструє виконання практичних завдань по темі заняття. При цьому викладач орієнтується на кількість практичних навичок передбачених для відпрацювання студентами за данною темою, а також рівень їх засвоєння. Таким чином, в цьому розділі заняття конкретуються наступні питання: що студент повинен усвідомити? Що знати? Що повинен виконувати за допомогою викладача, а що самостійно? Практичні навички студенти відпрацьовують на фантомах щелеп, фантомі черепа, гіпсових моделях.

В процесі роботи викладач консультує і оцінює самостійну роботу кожного студента групи та пояснює причини допущених помилок і виправляє неточності при виконанні практичних завдань.

В кінці заняття викладач виставляє оцінку за усну чи письмову відповідь; за тестові завдання самоконтролю і самокорекції початкового рівня знань; за тестові завдання для визначення рівня засвоєння дослідної теми; за самостійну практичну роботу, а також оголошує тему наступного заняття і питання для повторення.

З метою проведення якісного ортопедичного лікування першочерговим завданням лікаря є правильна постановка діагнозу. Однією з основних складових елементів правильної постановки діагнозу є якісно проведене обстеження хворого. Результати проведеного обстеження вносяться лікарем ортопедом-стоматологом в амбулаторну історію стоматологічного хворого (форма 043 / 0, затверджена МОЗ України 27.12.1999 № 302).

Виникнення хвороби обумовлено впливом на організм шкідливих факторів зовнішнього середовища. Кожна хвороба проявляється певною окремою ознакою або патологічним станом, який виявляється лікарем і використовується для постановки діагнозу і прогнозу захворювання. Ця ознака називається **симптомом**. Специфічна сукупність симптомів, які об'єднанні загальним патогенезом та характеризують певний патологічний стан організму, називають **синдромом**. Виявлення окремих симптомів захворювань або їх сукупності, визначення перебігу хвороби у даного хворого, його фізичного і психічного стану, ступеня, характеру

морфологічних і функціональних порушень можливі лише при правильному, ретельному клінічному обстеженні. Обстеження хворих повинно бути всебічним. Для виявлення етіології та патогенезу захворювання необхідно, перш за все, збирати анамнез з урахуванням віку хворого та інших індивідуальних особливостей.

Обстеження хворого має метою не тільки встановлення характеру і ступеня анатомічних змін, а й з'ясування стану, функції органу. Оскільки функціональні і морфологічні зміни взаємопов'язані і складають суттєвість хвороби, лікування, що проводиться після обстеження, має бути направлено, як на нормалізацію функції, так і на усунення анатомічних порушень.

Обстеження хворого включає в себе клінічні та параклінічні методи обстеження.

#### *До клінічних відносяться:*

1. опитування, що включає в себе:

- 1) скарги хворого;
- 2) історія життя хворого;
- 3) історія даного захворювання;
- 4) сімейний анамнез.

II. 1. зовнішній огляд особи:

обстеження СНЩС;

обстеження жувальних м'язів;

2. огляд порожнини рота, що складається з:

а) огляду переддвір'я порожнини рота;

б) власне порожнину рота, що включає в себе:

дослідження кожного зуба окремо;

дослідження зубних рядів в цілому;

дослідження слизової оболонки порожнини рота;

дослідження кісткових утворень і альвеолярних відростків;

обстеження пародонту.

*До параклінічних методів* дослідження зубочелюстного апарату відносяться: визначення жувального тиску, жувальні проби, вивчення діагностичних моделей, окклюдіограма, рентгенологічні дослідження, графічні записи рухів нижньої щелепи і біострумів м'язів, реографія, і т.д.

Опитування хворого (анамнез).

Опитування починають з перевірки заповнення паспортної частини історії хвороби в реєстратурі (прізвище, ім'я, по батькові хворого, вік, стать, професія, адреса).

#### 1. Скарги.

При з'ясуванні скарг, лікарю необхідно вислухати хворого, при необхідності уточнити подробиці, що цікавлять лікаря і, виходячи з отриманої інформації, деталізувати скарги і виділити головні з них. Тільки після цього отримані дані вносяться в амбулаторну історію хвороби.

Скарги, які можуть пред'являти пацієнти на прийомі у лікаря ортопедо-стоматолога, можуть бути різноманітні. А саме: найчастіше хворі скаржаться на відсутність зубів, неможливість повноцінного або утрудненого

пережовування їжі, порушення дикції (або функції мови), на травмування слизової в області відсутніх зубів, на западання губ і щік і, як наслідок, зміна зовнішнього вигляду осіб ( набуває старечий вид), прикусування щік або губ, поява тріщин в області кутів рота внаслідок відсутності зубів і зниження висоти прикусу, порушення естетики (незадовільна форма зубів - зуби Фузін'є, Гетчінсона, Пфлюгера), зміна кольору зубів (внаслідок лікування ускладнення карієсу, некаріозних уражень твердих тканин зубів, таких як флюороз, гіпоплазія емалі, патологічна стертість, кліновидний дефект, некроз, недосконалий емалегенез і дентиногенез). Так само можуть бути скарги на часто випадаючі пломби, на пошкодження міжзубного сосочка, рухливість зубів різного ступеня. У хворих, які раніше отримували лікування у лікаря ортопеда-стоматолога, можуть бути скарги на перелом базису протеза, відлам кламмера, відсутність фіксації протеза, на перелам мостовидного протезу, на наявність пошкоджень в штучній коронці, а також на скорочення її довжини, наявність запальних процесів в ділянці краю штучних коронок або в області промивної частини мосторлдібного протезу. Крім того, часто зустрічаються скарги на біль, печіння, почервоніння, пощипування розлитого характеру при користуванні знімними протезами.

Широко поширені скарги на біль, шум у вухах, зниження слуху, хрускіт, клацання в ділянці скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), біль при відкриванні або закриванні порожнини рота, припухлість в ділянці суглоба, головний біль, сухість у роті, печіння язика і слизової оболонки порожнини рота (зміни в суглобі пов'язані зі зниженням висоти прикусу і порушенням гармонії артикуляції, в зв'язку з деформацією зубних рядів, нераціональним або неякісним протезуванням, наявністю захворювань слизової оболонки порожнини рота і т.д.).

## **2. Історія життя хворого.**

Вона включає в себе з'ясування місця народження і місця проживання хворого (має значення так звана крайова патологія, наприклад, вміст фтору у воді); умови роботи на виробництві (проф. захворювання), харчування. Якщо це чоловік - уточнюють, чи служив він в армії і де (в якому районі і в яких родах військ). Якщо це жінка - з'ясовують, народжувала вона і якщо так, то, скільки було пологів, а також чи були аборти.

Розпитування включає також з'ясування загального самопочуття, перенесених, супутніх і спадкових захворювань: 1. Загальні захворювання системні, які можуть викликати ускладнення на етапах ортопедичного лікування (серцево-судинні: стенокардія, перенесений раніше інфаркт міокарда, гіпертонічна хвороба, захворювання ендокринної системи: цукровий діабет, тиреотоксикоз, захворювання нервової системи: епілепсія: захворювання крові і шлунково-кишкового тракту). 2. Захворювання, які становлять небезпеку для персоналу та оточуючих (хвороба Боткіна, сифіліс, гонорея, СНІД, відкриту форму туберкульозу). 3. Спадкові захворювання (макрогнатії, мікрогнатія, гемофілія); інфекційні захворювання (ревматизм, ревматоїдний артрит, при яких спостерігаються ураження СНЩС в поєднанні з деформаціями зубних рядів). 4. Наявність таких захворювань, як

ревматоїдний поліартрит, пієлонефрит, гломерулонефрит, явищ хронічних інтоксикацій нез'ясованої етіології (це вимагає ретельної оцінки стану періапикальних тканин або зубів і їх коренів).

Уточнити, також, чи перебуває пацієнт на диспансерному обліку, має інвалідність, і яку групу. Які шкідливі звички має (куріння, зловживання алкоголем та ін.)

### 3. Історія цього захворювання.

Якщо хворий раніше не звертався за ортопедичною допомогою, у нього уточнюють, коли він останній раз лікував зуби, і з якого приводу; якщо є видалені зуби - то коли вони були видалені, протягом якого часу, з якої причини (причинами можуть бути травма, внаслідок ускладнення карієсу, пародонтиту або пародонтозу, знаходження зуба в місці переламу), як довго заживала лунка після видалення і чого не звертався за ортопедичною допомогою. Уточнюють, які ще були операції в порожнині рота і коли. Якщо пацієнт раніше звертався за ортопедичною допомогою, то з'ясовують, коли це було, як успішно він користувався протезами, як довго до них зважав, а якщо не користувався - то з якої причини. Якщо протез поламався, з'ясувати причини і час поломки протезів.

### 4. Сімейний анамнез.

У зв'язку з існуванням спадкових захворювань при аномаліях жуваньно-мовного апарату, слід цікавитися наявністю аномалій у близьких родичів (нижня макрогнатія, глибокий прикус, відкритий прикус і т.д.).

## «Обстеження хворого в клініці ортопедичної стоматології»

Обстеження хворого в клініці ортопедичної стоматології					
Суб'єктивне			Об'єктивне		
Збір анамнезу			Огляд хворого	Клінічне дослідження	Лабораторне дослідження
Скарги больного	Анамнез тепереш- нього захворювання	Анамнез життя, сімейний анамнез	Зовнішній огляд лица	Огляд порожнини рота	Пальпація, перкусія, електроодонтометрія, термометрія, рентгенографія, клінічні методи визначення ефективності жування та ін. Функціональні жувальні проби, графічні методи вивчення руху нижньої щелепи
Діагноз					
План ортопедичного лікування					
Ортопедичне лікування			Підготовка порожнини рота до протезування		



### **«Головні скарги ортопедичного хворого з загальною симптоматологією»:**

- **Скарги:** Утруднене переживування їжі; порушення функції мови; естетичний дефект; асиметрія обличчя, деформація його ділянки; больові відчуття в області зубів, патологічна рухливість зубів, наявність гінгівитів та патологічних зубо-ясеневих кишень; відчуття печіння слизової оболонки щок, язика, твердого та м'якого піднебіння; біль в ділянці скронево-нижньощелепного суглоба, стертість зубів.
- **Загальна симптоматологія захворювань зубощелепної системи:** наявність у хворого дефектів зубних рядів або коронкової частини зуба, аномалія розвитку, захворювання скронево-нижньощелепного суглоба, зубощелепні деформації, повна відсутність зубів, наявність дефектів зубних рядів у передньому відділі, аномалії розвитку верхньої щелепи, які викликають неповні рубці в області ротового отвору (мікростома), захворювання тканин пародонту, локалізована або генералізована форма, зубощелепні деформації, непереносимість базисних матеріалів, стоматити різної етіології, глосалгія і інші захворювання слизової оболонки, артрити, артрози, дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба, в тій чи іншій мірі виражена стертість зубів.

### **«Обстеження хворого в клініці ортопедичної стоматології»**

Етапи дій	Засоби та технічне обладнання	Крітерії та засоби самоконтролю
1. Посадити хворого у крісло	Стоматологічне крісло	Домогтися зручного положення хворого у кріслі, регулюючи його положення по висоті так, щоб рот пацієнта знаходився на рівні напівзігнутих рук лікаря. Регулюючи положення спинки крісла і підголівника домогтися розслаблення м'язів шиї пацієнта.
2. Відрегулювати освітлення	Світильник	Необхідно здійснити оптимальне поєднання штучного і природного освітлення за допомогою світильника стоматологічної установки.
3. Провести зовнішній огляд лица хворого		Звертають увагу на симетричність половин лица особи, висоту нижньої його третини, виступання підборіддя, лінію змикання губ, вираженість носо-губних зморшок та підборіддя, видимість зубів або альвеолярного відростка при розмові або посмішці.
4. Провести огляд порожнини рота	Стоматологічне дзеркало, пінцет, шпатель	Починають із нижньої щелепи і послідовно оглядають кожен зуб. Спочатку вивчають відкривання рота і характер рухів нижньої щелепи. Потім приступають до вивчення стану слизової оболонки дна порожнини рота, ясен, перехідних зморшок щік, язика, твердого та м'якого піднебіння. Оглядають мигдалини, задню стінку

		глотки та язик (розмір, рухливість). Важливо встановити тип дихання. З'ясувати тип змикання щелеп.
5. Провести огляд зубів	Стоматологічне дзеркало, пінцет, шпатель	Починають з нижньої щелепи і послідовно оглядають кожен зуб в напрямку від зуба мудрості з одного боку до зуба мудрості з іншого боку. При огляді зубів звертають увагу на їх стан і форму, колір, стан твердих тканин (ураження карієсом, гіпоплазією, флюорозом), стійкість, співвідношення поза- і внутріальвеолярних частин, положення по відношенню до оклюзійної поверхні зубного ряду. Наявність дефектів.
6. Визначити рухомість зубів (фізіологічна або патологічна)	Зуболікарський пінцет, стоматологічне дзеркало	Обхопивши коронку зуба пінцетом, легким рухом намагаються розгойдати зуб у трьох взаємно перпендикулярних площинах і навколо своєї осі. Фізіологічна рухливість є природною і непомітна для незброєного ока. Патологічна рухливість характеризується помітним зміщенням зубів при невеликих зусиллях. Розрізняють три ступені патологічної рухливості: при першого ступеня відзначається вестибуло-оральне зміщення зуба, для другого ступеня характерно вестибуло-оральне і медио-дистальне напрямом. при третього ступеня зуб зміщується ще і в вертикальному напрямку.
7. Результати обстеження відзначити у історії хвороби	Історія хвороби	Молочні зуби позначаються в зубній формулі римськими цифрами, постійні - арабськими.

### *«Клінічні методи обстеження»*

Етапи дії	Засоби та умови дій	Критерії самоконтролю
Пальпація лімфатичних вузлів підборіддя підщелепні на шиї	попросити хворого злегка опустити підборіддя до грудей і пальцями правої та лівої рук провести дослідження	У нормі лімфатичні вузли пальпуються у вигляді щільних рухомих утворень розміром з горошину або зерно квасолі.
Пальпація м'яких тканин порожнини рота		
оділянка зубоясеневих кишень	Дзеркалом або зворотною стороною зонда злегка натискають на ясна.	При запальних захворюваннях тканин пародонту визначається наявність гною з кишень.
Ділянка альвеолярних відростків без зубів	Вказівним пальцем правої руки провести по слизової оболонці альвеолярного відростку та в ділянці перехідної	Палець не повинен відчувати нерівності і гострі краї альвеол.

	зморшки.	
Ділянка твердого піднебіння	Вказівним пальцем правої руки провести по слизовій оболонці вздовж сагітального шва.	У нормі палець не відчуває нерівностей і розростань кістки під тонкою слизовою оболонкою (піднебінного торуса).
Реакція зубів на перкусію		
у горизонтальному напрямку	Ручкою зонда або пінцета злегка постукують по зубу, який досліджують, у горизонтальному напрямку	Вражено періодонт у маргінальній частині.
У вертикальному напрямку	Ручкою зонда або пінцета злегка постукують по зубу, який досліджують, в вертикальному напрямку.	Залежно від інтенсивності більових відчуттів можливе ураження запаленням пародонта в апікальній частині.
Термометрія (реакція зуба на температурні подразники)	З шприця зуб омивають водою різної температури.	Прийнято вважати, що температура в межах від 5 до 55 ° С не викликає більових відчуттів.

### ***АПАРАТИ ТА ІНСТРУМЕНТИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ КЛІНІЧНОМУ ОБСТЕЖЕННІ***

№№	Інструменти	Призначення
	Стоматологічне дзеркало	Для огляду зубів, тканин пародонту, слизової оболонки порожнини рота.
	Зуболікарський зонд	Для зондування каріозних та некаріозних порожнин. Визначення глибини зубо-ясеневі кишені.
	Зуболікарський пінцет	Для визначення ступеня рухливості зубів і для іншої мети.
	Апарат для електроодонтодіагностики	Визначення реакції пульпи на подразник електричним струмом.
	Рентгенологічний апарат	Для визначення структурних змін твердих тканин щелепно-лицьової ділянки.
	Лінійка, висотометр, штангенциркуль	Для проведення краніометрії.

#### ***Одонтопародонтограмма.***

В.Ю. Курляндський запропонував користуватися для запису стану зубів верхньої і нижньої щелеп і їх опорного апарату так званої одонтопародонтограммою - вона дає уявлення про стан зубних рядів, функціональний стан зубощелепної системи.

Одержані дані про стан зуба і його опорного апарату вводять в карту за допомогою умовних позначень.

Умовні позначення такі:

N - патологічних змін немає;

Про - зуб відсутній;

1/4 - атрофія I ступеня;

1/2 - атрофія II ступеня;

3/4 - атрофія III ступеня

більше 3/4 - атрофія IV ступеня;

Про - зуб або корінь є, але підлягає видаленню.

Запис ведуть від правого III-го моляра нижньої щелепи до лівого III моляра нижньої щелепи і від лівого III-го моляра верхньої щелепи до правого III моляра верхньої щелепи.

### ***Витривалість пародонту до навантаження.***

Зуби	11, 12	12, 22, 31,32,41,42	13, 23, 33, 43	15, 14, 24, 25, 35, 34, 44, 45	17, 16, 26, 27, 37, 36, 46, 47	18, 28, 38, 48
коефіцієнти	1,25	1,0	1,5	1,75	3,0	2,0

### ***Зміна витривалості пародонту при різній ступені атрофії лунки.***

Зуби	11, 12	12, 22, 31,32,41,42	13,23, 33, 43	15, 14, 24, 25, 35, 34, 44, 45	17, 16, 26, 27, 37, 36, 46, 47	18, 28, 38, 48
I ступень атрофії	0,9	0,75	1,1	1,3	2,25	1,5
II ступень атрофії	0,6	0,5	0,75	0,9	1,51	1,0
III ступень атрофії	0,3	0,25	0,4	0,45	0,75	0,5

Після заповнення цих граф, в наступних графах виводять в цифрах практичні поразки опорного апарату кожного зуба і записують його залишкову витривалість, а потім встановлюють ступінь збереження опорного апарату всього зубного ряду.

### ***При оцінці одонтопародонтограмми встановлюють:***

- визначення коефіцієнтів співвідношень між верхніми і нижніми зубними рядами (в ході ортопедичного лікування виникає прагнення вирівняти силові співвідношення між зубними рядами або окремими їх ділянками);
- збереження опорного апарату всіх зубів даної щелепи незалежно від наявності або відсутності антагоністів у того чи іншого зуба; встановлення наявності травматичних вузлів в тих чи інших ділянках зубних рядів;

- співвідношення групи фронтальних зубів верхньої щелепи до однойменної групи зубів нижньої щелепи; співвідношення між жувальними зубами справа і зліва.

**Травматична оклюзія** - це односпрямований і розтягнутий у часі жувальний тиск, що виникає при нормальному жуванні.

**Прямий травматичний вузол** характеризується декомпенсованим співвідношенням поразки зубощелепної системи.

**За кількістю травматичних вузлів, розрізняють:**

- 1 / поодинокі;
- 2 / множинні.

**По механізму виникнення травматичні вузли, поділяють:**

- 1 / первинні (виникають на тлі здорового пародонта, внаслідок неправильного протезування, часткової втрати зубів, аномаліях прикусу);
- 2 / вторинні (виникають на тлі пошкоджених тканин пародонту - пародонтит, пародонтоз).

У патогенезі травматичної оклюзії розрізняють функціональне перевантаження за величиною, напрямку і тривалості дії. При первинній травматичної оклюзії, що супроводжується функціональним перевантаженням за величиною, є підвищення висоти прикусу, наприклад, на одиночній коронці, пломбі або мостоподібному протезі. Спочатку це викликає почуття незручності, але з часом виявляється патологічна рухливість зуба, крайовий гінгівіт, потім, дистрофія лунки, що виявляється при рентгенографії альвеолярного відростка. **Первинна травматична оклюзія** веде до розвитку складної клінічної картини, яку можна назвати **первинним травматичним синдромом**. Для нього характерна наявність двох **симптомів: травматичної оклюзії і дистрофії пародонта**. Таким чином, **травматичний синдром** є комплексним поняттям, що відображує порушення, як функції, так і структури органу. Для нього властиве: патологічна рухливість зуба, оголення його кореня, крайовий гінгівіт, атрофія лунки, що виявляється рентгенологічно, вторинне переміщення зуба. Прикладом травматичної оклюзії з функціональним подразником у **напрямку** є мостоподібний протез з опорою на ікла і на другий моляр. Мостоподібний протез, об'єднуючи ці два зуба, утворює жорстку лінійну систему з стійкою передньої і рухомою дистальною опорою. Виникає функціональне навантаження ікла, згодом призводить до рухливості його. До клінічних явищ, при яких неминуча функціональне навантаження внаслідок надмірного за тривалістю і величиною функціонального напруги, відноситься бруксизм.

**Типові ознаки первинної травматичної оклюзії:** посилена локалізована стертість твердих тканин зуба; зміна положення зуба (вторинне переміщення); зміна маргінального пародонту з утворенням патологічного зубоясеневий кишені, оголення шийок зубів, з їх гіперестезіями; атрофія альвеолярного відростка; патологічна рухливість зубів; зниження висоти прикусу; артропатії.

**Рентгенологічні ознаки травматичної оклюзії:** розширення періодонтальної щілини; гіперцементоз; ущільнення кісткової тканини альвеоли; розрідження кісткової тканини і верхівкової частини лунки (помилкові гранульоми); резорбція кореня; атрофія лунки; резорбція компактної пластинки лунки. У розвитку функціонального перевантаження розрізняють дві фази - **компенсації і декомпенсації**. При *першій фазі* функціональне перенапруження компенсується пристосувальними реакціями пародонту (тканинні зміни в пародонті, спонгіоз альвеоли, занурення зуба в лунку, його нахили і повороти навколо вісі, проте зуб зберігає нерухомість, клінічно патологія пародонта не виявляється, стирання горбів зуба). Явище компенсації і тривалість цієї фази залежить від стану пародонту, його тренуваності, перенесених загальних і місцевих захворювань, а також спадкових факторів. *Фаза декомпенсації* - фаза, при якій функціональне перенапруження НЕ вирівнюється пристосувальними реакціями пародонту, настають порушення кровообігу в пародонті і потім явища дистрофії. Зуби у вогнищі травматичної оклюзії стають рухливими, розвивається гінгівіт, оголюються шійки зубів, з'являється гіперестезія.

При *вторинному травматичному синдромі*, який виникає як комплекс симптомів при вторинній травматичній оклюзії. При ньому наголошується затримка стирання твердих тканин зубів, наявність клиноподібних дефектів, характерних для пародонтозу, розширення міжзубних проміжків, утворення патологічних зубоясеневих кишень з гнійними виділеннями. Яке з'являється на початкових стадіях захворювання, ураження тканин пародонту носить системний характер. На рентгенограмі може виявлятися горизонтальна або вертикальна атрофія альвеол, резорбція альвеоли спостерігається на всьому протязі її від альвеолярного гребеня до верхівки кореня і супроводжується загальним просвітленням структури кістки. Має місце симетричне розширення періодонтальної щілини в пришийковій ділянці. Топографічно поділяють: фронтальний, сагітальний, фронто-сагітальний, парасагітальний, перехресний.

Функціональний центр утворюється в найбільшій групі антагоніруючих пар зубів з добре збереженим пародонтом. Виникнення його викликається появою умовного рефлексу, в основі якого лежить наявність подразника (запалення, втрата зубів) в інших ділянках зубного ряду.

*Ускладнення при прямому травматичному вузлі:* запалення в ясеневому краї, розвиток патологічних ясеневих та кісткових кишень, поява в ясеневих кишнях серозного або гнійного вмісту, розплавлення альвеоли, виникнення патологічної рухливості зубів, в важких випадках - абсцеси, періостит і остеомієліт щелеп. **Відображений травматичний вузол** - патологічний стан зубощелепної системи, коли зміни в розташуванні фронтальних зубів, деструкція твердих тканин зубів і пародонта обумовлені змінами, що відбулися в обох групах жувальних зубів. Він утворюється в інтактних зубних рядах і при порушенні їх цілісності.

Слід зазначити, що всі класифікації мають недоліки і позитивні сторони. Будь-яка класифікація полегшує вивчення клініки часткової втрати

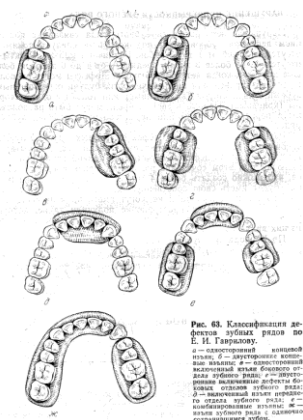
зубів, скорочує записи в історії хвороби і, нарешті, допомагає взаєморозумінню між лікарями. Але жодна класифікація не дає точних вказівок до застосування того чи іншого протеза, так як не в змозі повністю відобразити складну клінічну картину часткової втрати зубів, вид прикусу, стан твердих тканин і пародонту.

**Бетельман А. І.** зубні ряди, що мають дефекти, ділить на два класи. До *першого* він відносить зубні дуги, що мають один або кілька дефектів, але один або два з них є кінцевими. *Другий клас* складають зубні ряди з включеними дефектами. Крім того, в кожному класі він виділяє підкласи.

### Класифікації дефектів зубних рядів по Бетельманом А. І.

Дефекти зубних дуг			
<b>I клас</b> Один або кілька дефектів, серед яких, щонайменше, один обмежений тільки з мезіальної боку		<b>II клас</b> Один або кілька дефектів, але всі дефекти обмежені з двох сторін	
<b>I підклас</b> Дефект розташований на одному боці	<b>II підклас</b> Дефект розташований з обох боків	<b>I підклас</b> У кожному з дефектів більш ніж три відсутні зуби	<b>II підклас</b> Є хоч один дефект, у якому кількість відсутніх зубів не більш ніж три

**Гаврилов Е. І.** запропонував свою класифікацію дефектів зубних рядів (див. Рис.). Особливість її - виділення в окрему групу щелеп з поодинокими збереженими зубами. Відповідно до цієї класифікації, розрізняють чотири групи дефектів: 1) кінцеві (односторонні і двосторонні); 2) включені (бічні - односторонні, двосторонні і передні); 3) комбіновані; 4) щелепи з поодинокими збереженими зубами. Підготовка та методика протезування таких дефектів мають свої особливості.



За **Кеннеді**, всі зубні ряди з дефектами діляться на чотири класи (див. Рис.). До *першого класу* відносяться зубні дуги з двосторонніми кінцевими дефектами, до *другого* - зубні дуги з односторонніми кінцевими дефектами,

**до третього** - зубні дуги з включеними дефектами в бічному відділі, **до четвертого** - включені дефекти переднього відділу зубної дуги з пересеченням центральної лінії лица. Кожен клас, крім останнього, має підкласи.

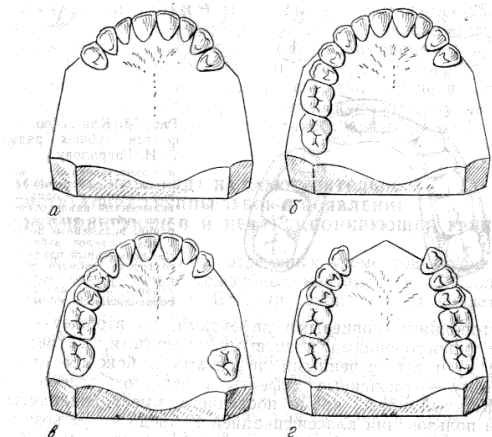


Рис. 62. Классификация дефектов зубного ряда по Кеннеди.  
а — первый класс; б — второй класс; в — третий класс; г — четвертый класс.

При користуванні класифікацією Кеннеді можуть виникнути труднощі, коли в зубній дузі є кілька дефектів. У подібних випадках рекомендується слідувати **правилам (з доповненнями) Анплегате**:

- Визначення класу дефекту не повинно попереджати видалення зубів.
- Якщо відсутній третій моляр, і він не повинен бути заміщений, то він не враховується в класифікації.
- Якщо є третій моляр, і він повинен бути використаний як опорний зуб, то він враховується в класифікації.
- Якщо відсутній і другий моляр, і він не повинен бути заміщений, то він не враховується в класифікації.
- Клас дефекту визначається залежно від найбільш дистально розташованих беззубих ділянок.
- Додатковий дефект розглядається, як підклас, і визначається їх числом.
- Величина додаткових дефектів не розглядається, враховується тільки їх число, яке визначається цифрою підкласу.
- Четвертий клас не має підкласів.

## **ДОДАТКОВІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ.**

### **Попередній та остаточний діагноз.**

Найбільш часто використовувані з додаткових методів це Електроодонтометрія і рентгенологічне дослідження.

Для **електроодонтодіагностики** користуються приладом від універсальної стоматологічної установки (якісна реакція) або спеціальним приладом для визначення електрозбудження зуба у мікроамперах (за Л.Р. Рубіновим). При дослідженні визначається мінімальна порогова сила роздратування нервових рецепторів пульпи зуба. Встановлено, що пульпа у інтактних зубів або зубів із середнім карієсом реагує на силу струму від 1 до 20мкА. Цифрові значення залежать від групової приналежності зуба. При глибокому карієсі цифри збільшуються на 10-20 одиниць. Реакція на ток



вище 50-60 мкА вказує на некроз коронкової пульпи, а цифри від 100 мкА і більше свідчать про загибель всієї пульпи і розвитку верхівкового періодонтиту. Рекомендується порівняльна перевірка електрозбудженості досліджуваного і сусіднього зуба або інтактного зуба протилежної сторони. Пульпа не реагує на електрострум після ін'єкційної анестезії або втирання анестезуючих речовин (фтористий натрій, хлористий стронцій і ін.). Провідником струму може бути вологий гангренозний розпад пульпи зуба. Якщо при дослідженні опорних зубів для незнімного протезування електродіагностика показала зниження порога збудливості пульпи, то для уточнення діагнозу (хронічний періодонтит) застосовують рентгенографію.

Основною методикою **рентгенологічного дослідження**, що використовується в стоматологічній практиці, є рентгенографія. Рентгеноскопія застосовується значно рідше, в основному з метою визначення локалізації сторонніх тіл, іноді при травматичних ушкодженнях. Анатомічні особливості щелепно-лицевої ділянки (будова щелеп, тісне розташування зубів в вигнутих альвеолярних відростках, наявність багатокорневих зубів) визначають вимоги до рентгенограм. Залежно від взаємин між плівкою і об'єктом дослідження розрізняють внутрішньоротові рентгенограми (плівка введена в порожнину рота), позаротові (плівка розташовується зовні). Найчіткіше структура зубів і навколишніх тканин виходить на внутрішньоротових контактних рентгенограмах.

Методи рентгенологічного дослідження поділяють на основні (внутрішньо-і позаротова рентгенографія) і додаткові (томографія, панорамна томо- і рентгенографія, комп'ютерна томографія та ін.).

Рентгенографія дозволяє виявити наявність кіст, гранульом і ретинірованих зубів. Вона дає можливість діагностувати доброякісні та злоякісні пухлини, травматичні ушкодження зубів і щелеп, наявність сторонніх тіл у щелепно-лицьовій ділянці.

За допомогою рентгенографії можна уточнити діагноз апікальної або крайової поразки пародонту, диференціювати хронічний періодонтит (фіброзний, гранулематозний, гранулюючий; встановити наявність остеомієліту та інших порушень кісткової тканини; діагностувати пародонтит і пародонтоз, і його стадію залежно від ступеня резорбції стінок лунки зуба і альвеолярного відростка). Рентгенографія полегшує діагностику функціонального перевантаження окремих груп зубів у зв'язку з травматичною артикуляцією або неправильною конструкцією зубних протезів.

Рентгенографія дозволяє визначити тяжкість процесу при захворюваннях пародонту, ступінь і характер резорбції альвеол (горизонтальна, вертикальна, воронкообразная резорбція, наявність кісткових кишень), встановити необхідність хірургічного або ортопедичного лікування - за допомогою шин і протезів. Цей метод полегшує вибір конструкції ортопедичного апарату (знімний, незнімний) і опорних зубів.

Внутрішньоротова рентгенографія у прикусі виконується в тих випадках, коли неможливо отримати внутріротові контактні знімки

(підвищений блювотний рефлекс у дітей), при необхідності дослідження великих відділів альвеолярного відростка, для оцінки стану щочної і язичної кортикальних пластинок нижньої щелепи і дна рота. Цей вид рентгенограми використовується при дослідженні всіх зубів і всіх відділів верхньої щелепи, передніх зубів, передніх і бічних ділянок нижньої щелепи.

Позаротова рентгенографія використовується при необхідності оцінки відділів верхньої і нижньої щелеп, скронево-нижньощелепних суглобів, лицьових кісток, зображення яких не виходить на внутрішньоротових знімках або їх видно лише частково. На позаротових знімках зображення зубів і навколишніх їх утворень виходить менш структурним. Тому такі знімки отримують тільки в тих випадках, коли внутрішньоротові рентгенологічні знімки зробити не представляється можливим.

**Томографія** - пошарове дослідження, додатковий метод дозволяє отримати зображення певного шару досліджувальної ділянки, уникнувши суперпозиційних тіней, що ускладнюють трактування рентгенограм.

Використовуються спеціальні апарати-томографи або томографічні приставки. За допомогою томографії можна отримати рентгенівське зображення певного шару кістки на потрібній глибині. Цей метод особливо цінний для вивчення різної патології скронево-нижньощелепного зчленування, нижньої щелепи в частині її кутів (з приводу її травми, пухлини та ін.). Томограми можна отримувати в трьох проєкціях: сагітальній, фронтальній і аксіальній. Знімки роблять пошарово з "кроком" 0,5-1 см. Томографія в основному застосовується для уточнення патології верхньої щелепи і скронево-нижньощелепного суглоба. Метод дозволяє оцінити взаємовідношення патологічного процесу з верхньощелепною пазухою, дном порожнини носа, крилоподібно-піднебінної та підскроневої ямками, стан стінок верхньощелепної пазухи, клітин гратчастого лабіринту, деталізувати структуру патологічних утворень. Для дослідження скронево-нижньощелепного суглоба виконуються бічні томограми в положенні з відкритим і закритим ротом.

При проведенні збільшеної панорамної рентгенографії анод острофокусної трубки вводять до порожнини рота обстежуваного, рентгенівську плівку у поліетиленовій касеті із збільшеними екранами розташовують зовні. Даним методом можна отримати повну картину всіх у вигляді панорамного знімка з великою різкістю і збільшенням в 2 рази, причому в порівнянні зі звичайними знімками опромінення хворого менше в 2,5 рази. **Панорамна рентгенографія** - дає можливість одночасного отримати зображення всіх зубів і кісткової тканини верхньої і нижньої щелеп на рентгенівській плівці.

**Електрорентгенографія** - в основі методу лежить зняття електростатичного заряду з поверхні пластини, покритої селеном, з подальшим напиленням кольорового порошку і переносом зображення на папір.

**Телерентгенологіческое дослідження** в стоматологічній практиці - дослідження при великій фокусній відстані, що забезпечує максимальне спотворення розмірів досліджуваного органу. Отримані таким чином знімки

використовують для проведення складних антропометричних вимірів, що дозволяють оцінити взаємовідношення різних відділів лицьового черепа в нормі і при патологічних станах. Методика застосовується при діагностиці різних аномалій прикусу і оцінки ефективності проведених ортодонтичних операцій.

**Комп'ютерна томографія** - метод дозволяє виявити положення, форму, розміри і будову різних органів, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини з рядом розташованими органами і тканинами. В основі методу лежить математична реконструкція рентгенівського зображення. Після проходження рентгенівських променів через тіло пацієнта вони реєструються чутливими детекторами. Сигнали з детектора надходять в обчислювальну машину, яка переробляє отриману інформацію за певною програмою. В результаті на екрані телевізійного пристрою відтворюється синтетичне зображення досліджуваної області. Метод розширює діагностичні можливості в розпізнаванні травматичних пошкоджень, запальних і пухлинних захворювань, впершу чергу верхньої щелепи. На КТ може бути видно хрящовий диск скронево-нижньощелепного суглоба, особливо при його зміщенні вперед.

**Стереорентгенографія** - дозволяє отримати уявлення про просторове розташування дістопірованих зубів, сторонніх тіл, розташованих в щелепно-лицевої ділянці.

**Магнітно-резонансна томографія.** В її основі лежить властивість деяких атомних ядер поглинати енергію в радіочастотному діапазоні при розташуванні у магнітному полі, і випромінювати цю енергію при повертанні до початкового стану. Цей метод дозволяє отримувати томограми з більш високою роздільною здатністю, ніж на звичайних або комп'ютерних томограмах.

**Радіовізіографія** - рентгенологічний метод обстеження з використанням аналогової форми отримання зображення. Радіовізіограф - це комплекс обладнання на базі персонального комп'ютера, що складається з декількох модулів, об'єднаних в єдину функціональну систему. Рентгенівське зображення зчитується електронним сенсором, що володіє високою чутливістю до рентгенівського проміння. Потім зображення з матриці по волоконно-оптичній системі передається до комп'ютера, обробляється в ньому і виводиться на екран монітора. В ході обробки оцифрованого зображення може здійснюватися збільшення його розмірів, посилення контрастності, зміна полярності, колірна корекція. З екрану монітора зображення може бути перенесено на папір за допомогою принтера, що входить в комплекс обладнання. Чутливість датчика радіовізіографа вище, ніж у рентгенівській плівки, але роздільна здатність помітно відстає від такої у дентальних рентгенівських апаратів, що впливає на якість зображення.

*Радіовізіограф дозволяє виконати також наступні дії:*

- роздрукувати на папері рентгенівське зображення;
- створити банк рентгенологічних даних;

- передати знімки по локальній комп'ютерній мережі з інших функціональних підрозділів, на інші носії інформації;
- отримати двомірне зображення обличчя, порожнини рота хворого за допомогою мініатюрної внутрішньоротової відеокамери;
- провести ретельний клінічний перегляд кольорового відеозображення, як лікарем, так і хворим, маніпулюючи при цьому малюнком, збільшуючи його, повертаючи в площині та ін.

Рентгеновізіографія має знижений рівень іонізуючої радіації на 90% в порівнянні зі звичайними рентгенівськими методиками.

**Ангіографія** - метод контрастного рентгенологічного дослідження судинної системи артерій (артеріографія) і вен (венографія).

**Електроміографія** - метод дослідження жувально-мовного апарату шляхом реєстрації біопотенціалів жувальних м'язів. Коливання потенціалу, що виявляється в м'язі при будь-якій формі рухової реакції, є одним з найбільш тонких показників функціонального стану м'язів. Реєструють коливання спеціальним приладом - електроміографом. Функціональний стан жувальних м'язів досліджують в період функціонального спокою нижньої щелепи, при змиканні зубів в передній, бокових, задньої і центральної оклюзії, при ковтанні і під час жування. Аналіз отриманих електроміограму полягає в вимірі амплітуди біопотенціалів, частоти коливань в секунду, вивченні форми кривої, відносини активного ритму до періоду спокою. Величина амплітуди коливань біопотенціалів дозволяє судити про силу скорочення м'язів.

**Реографія** є методом дослідження пульсових коливань кровонаповнення судин шляхом графічної реєстрації змін електричного опору тканин. Найчастіше затребуваною є *реопародонтографія* - реографія тканин пародонта - графічна запис коливань електричного опору тканин пародонта при проходженні крізь нього змінного струму високої частоти (40-200 Гц.). Даний метод застосовується при діагностиці патології пародонту, а також оцінки ефективності лікування. Він проводиться за допомогою спеціального приладу - реографа. Графічна реєстрація реограми носить пульсовий характер, що пов'язано з діяльністю серця. Основні елементи і параметри реографічної кривої оцінюється якісно і кількісно. Якісна оцінка полягає в візуальному описі основних елементів реопародонтографії. Крім візуальної оцінки, тону судин пародонта можна визначити за допомогою числових показників, розрахованих за співвідношенням амплітуд коливань опору на різних ділянках мікроциркуляторного русла.

*За допомогою реографічного методу вирішуються такі практичні завдання:*

- діагностика функціонального стану і структурних змін судин пародонту;
- прогноз перебігу захворювань пародонту;
- призначення фізіотерапевтичного, хірургічного, ортопедичного лікування, базуючись на стані судин пародонту;

- спостереження за хворими в процесі лікування і оцінка ефективності різних способів і засобів терапії;
- діагностика при поєднаній патології пародонту і внутрішніх органів.

**Ехоостеометрія.** Інший методикою, яка використовується у функціональній діагностиці, є ехоостеометрія, заснована на вимірі звукопроникності кісткової тканини, яка залежить від її щільності. Реєструють час проходження ультразвукового імпульсу по кісткам нижньої щелепи (на верхній не проводять). Потім за формулою розраховують: чим вище швидкість, тим щільніше кістка.

**Полярографія** - метод визначення рівня напруги кисню в тканинах пародонта. Зміна цього рівня при запально-дистрофічних змінах пародонту свідчить про тканинну гіпоксію. Основна мета методу - діагностика тканинної гіпоксії при патології пародонту і вибір засобів, її коригуючих.

**Ультразвукова доплерографія** заснована на дослідженні кровотоку шляхом реєстрації коливань ультразвуку при пропущенні його як через тканини пародонту, так і через тверді тканини зуба. Даним методом вимірюється лінійна і об'ємна швидкість кровотоку пульпи зуба.

Мікроциркуляція тканин жувального апарату і стан судинного русла вивчаються також за допомогою методу **контактної капіляроскопії**.

**Люмінесцентна діагностика.** Метод заснований на здатності тканин і їх клітинних елементів під дією ультрафіолетових променів, змінювати свій природний колір. Для проведення методу використовують прилад ОЛД-41 і мікроскоп, забезпечений кварцовою лампою з фільтром з темно-фіолетового скла (фільтр Вуда). У променях Вуда язик здорової людини флюоресцирует від апельсинового до червоного відтінку. Неповне світіння при гіповітамінозі В1. Світіння яскраво-блакитним кольором свідчить про наявність ділянок лейкоплакії. Очіма червоного плоского позбавляючи дають білувато-жовте світіння. Ділянки гиперкератоза червоного вовчача - сніжно-блакитне світіння.

Метод **трансиллюмінації.** Поверхня зуба висвітлюється спеціальним зеленим світлом. Здорові тканини зуба при цьому флюоресцируют зеленим відблиском, а уражені ділянки - сірим. Однак цей метод не дає уявлення про ступінь тяжкості ураження в емалі і досить суб'єктивний в області фісур.

**Лазерна флюорометрія.** Імпульсні промені світлової хвилі певної довжини потрапляють на зуб і відображаються. Це відображення сприймається спеціальними фотоелементами.

Визначення довжини кореневого каналу (**апекслокація**). Використовується апарат - апекс локатор. Він ідентифікує верхівковий отвір у вологому середовищі кореневого каналу. Довжину каналу вказує цифровий індикатор, супроводжуваний звуковим і світловим сигналом. Прилад не можна застосовувати в молочних зубах і зубах з несформованими верхівками коренів.

Особливу увагу слід приділити визначенню рівномірного і одночасного змикання зубних рядів при центральному оклюзійному контакті і множинних контактів при оклюзійних рухах нижньої щелепи. Виявлення на окремих зубних ділянках, які при оклюзії першими вступають в контакт, проводять візуально при повільному змиканні зубних рядів і поетапному зміщенні

нижньої щелепи з положення центральної оклюзії в одне з крайніх положень бічну праву і ліву оклюзії, а також в крайнє переднє положення. Уточнені дані про ділянки концентрації тиску встановлюють за допомогою копіювального паперу або воскових пластин, отримуючи при цьому **окклюзіограми**. У разі виявлення нерівномірності контактів можна, ґрунтуючись також на інших виявлених симптомах, встановити джерело виникнення захворювань або один з патогенетичних факторів: пародонтиту, пародонтозу, захворювань скронево-нижньощелепного суглоба.

**Вивчення діагностичних моделей** - дозволяє бачити змикання всіх видів горбків у зубів за межами порожнини рота. Моделі фіксують в апараті, що відтворює рухи нижньої щелепи. У ньому вивчаються всілякі переміщення нижньої щелепи, які іноді важко виявити в порожнині рота, а також визначити особливості оклюзійних взаємин, оклюзійні передчасні контакти і блокуючі моменти. Такі моделі полегшують постановку діагнозу, розробку плану лікування і допомагають судити про його результати. На діагностичних моделях можна вивчити форму зубних рядів, їх деформацію, порівняти однойменні зуби правої і лівої половин щелепи, оклюзійні контакти піднебінних і язичних горбків, ступінь перекриття нижніх передніх зубів верхніми, характер оклюзійної кривої, деформацію оклюзійної поверхні зубних рядів, вивчити положення зубів, що обмежують дефект, їх зміщення і нахил. З їх допомогою вдається уточнити рельєф поверхні альвеолярної частини (гладкий, горбистий), ступінь атрофії (помірна, середня, виражена) і характер її (рівномірна, нерівномірна), гіпертрофію, деформацію після втрати зубів або травми. Вони дозволяють скласти уявлення про стан беззубою альвеолярної частини по відношенню до аналогічної, але розташованої на протилежній щелепі, або природним зубам. Таким чином, огляд діагностичних моделей - є продовження клінічного обстеження хворого. На діагностичних моделях щелеп можна провести вимірювання і спеціальними приладами накреслити профіль поперечного перерізу альвеолярного гребеня в різних відділах. На моделях верхньої і нижньої щелепи визначають трасверзальні, сагітальні і вертикальні відхилення. Вимірювання проводять за допомогою спеціальних циркулей.

В основі трансверзальних вимірювань лежить передумова, що сума ширини чотирьох різців відповідає певній ширині зубної дуги. На підставі цього антропометричні принципи побудований індекс Пона. Вимірювання які проводять за Поном інформативні при звуженні зубних дуг. Сагітальні відхилення передніх зубів встановлюють, користуючись середніми величинами, які показують залежність між шириною і довжиною зубної дуги. Каргауз встановив певний зв'язок між сумою поперечної розмірів верхніх чотирьох різців і довжиною переднього відрізка верхньої дуги. Сагітальний відхилення визначають по співвідношенню передніх зубів і бічних, а також виходячи з симетричності розташування їх по відношенню до туберальної площини. Трансверзальні відхилення в передній ділянці визначають за випадковим збігом або розбіжності серединної лінії між центральними різцями верхньої або нижньої щелеп. Трансверзальні відхилення в бічних

ділянках - з трансверзального співвідношення зубних рядів верхньої і нижньої щелеп. Вертикальної відхилення в передньому відділі - по глибині різцевого перекриття, в бічних ділянках - виходячи з положення верхньої і нижньої зубної дуги по відношенню до оклюзійної площини.

**Лабораторні методи дослідження включають в себе наступні види:**

**Визначення водного показника (рН) ротової рідини.**

Проби ротової рідини беруть напорожній шлунок або через 3-4 години після їжі, рот прополіскують дистильованою водою, збір здійснюють в чисту пробірку, куди потім поміщають датчик рН - метра.

**Цитологічний метод дослідження** - перед взяттям проби хворий повинен ретельно промивають рот водою. Поверхня патологічного вогнища очищають від залишків їжі і некротичних мас. При виразковому ураженні матеріал для дослідження беруть з дна виразки і з подриття країв, при міхурових висипаннях - з-під покришки міхура і з дна ерозії. Способи отримання матеріалу: мазок-відбиток - прикладання до підготовленої поверхні предметного скла; мазок-зішкріб - матеріал беруть гладилкою, шпателем або кюретажною ложечкою.

**Мікробіологічний метод дослідження** проводять при уповільнених, піддаючихся терапії ураженнях слизової оболонки і патології пародонту; при специфічних захворюваннях; для визначення чутливості мікрофлори до антибіотиків та інших лікарських препаратів. Матеріал беруть з глибини виразок або з зубоясенних кишень в стерильні пробірки або чашки Петрі з щільним рН.

**Імунологічний метод дослідження пародонту** - проводять при уповільнених запальних процесах, які не піддаються терапії; виражених деструктивних процесах в молодому віці; післяопераційні ускладнення. Визначають вміст лімфоцитів в периферичній крові, поглинальну здатність нейтрофілів, кількість Т- і В-лімфоцитів, вимірювання рівня сироваткових імуноглобулінів IgG, IgA та IgM. Дослідження цих показників дозволяє судити про окремі ланки неспецифічної і специфічної резистентності. Однак ці відомості не відображають кореляційної залежності між гуморальними і клітинними факторами. Інтегральна оцінка резистентності організму дозволяє більш інформативно охарактеризувати функціональні можливості організму в період хвороби і лікування, а значить, і більш адекватно проводити заходи, спрямовані на підвищення резистентності організму.

**Лейкопеніческа проба** - диференційний тест для алергічного стоматиту, викликаного базисною пластмасою, полягає у визначенні кількості лейкоцитів після двогодинного користування протезом.

Для діагностики стоматитів, які розвинулися при користуванні протезів із сплаву металів, проводять: **спектральний аналіз слини** - метод атомно-абсорбційної спектрометрії, що дозволяє визначати мікроелементи слини. Зміна якісного складу і збільшення мікроелементів заліза, міді, марганцю, хрому, нікелю, свинцю, кадмію (більш  $1 \times 10^{-5}\%$ ) в слині свідчить про

виражені електрохімічні процеси. **Клінічний аналіз крові** - лейкоцитоз, збільшення ШОЕ, зменшення зміст еритроцитів - властивості токсичного стоматиту; лейкопенія, лімфоцитоз, зменшення вмісту сегментоядерних лейкоцитів - властивості алергічного стоматиту.

**Визначення ферментативної активності** - зниження активності лужної фосфатази і підвищення активності кислих фосфотаз і протеїназ – властивості токсичного стоматиту.

На підставі всіх наведених методів дослідження основних і, при необхідності, додаткових ставитися діагноз, вибирається конструкція ортопедичного протеза і складається план ортопедичного лікування.

**«Лабораторні та інструментальні методи обстеження в клініці ортопедичної стоматології»**

Лабораторні методи дослідження				
Функціональні жувальні проби	Біохімічні дослідження слини	Апаратурний метод дослідженн	Графічні методи реєстрації рухів нижньої щелепи та функціонального стану	Інструментальні методи дослідження
Проба Рубінова		Реографія		Перкусія
		Термометрія		
Проба Гельмана		Електроодонтодіагностика		
	Визначення ступеня піддатливості слизової оболонки			
		Визначення ступеня рухомості зубів		

**Інструментальні методи дослідження**

Методика	Інформативність
Перкусія	Метод перкусії найчастіше використовується для діагностики гострих і хронічних періодонтитів. Біль під час перкусії у горизонтальному напрямку є ознакою ураження маргінального періодонта. Якщо перкусія болюча у вертикальному напрямку, то можна припустити наявність запалення в апікальній частині.
Апаратурний спосіб визначення рухомості зубів	Для визначення ступеня рухливості зубів, вираженої в мм, запропоновані спеціальні прилади: Курляндського, Копейкіна, Мартинов, Ельбрехта, Вернера, Дрейфуса, Мюлемана, Євракова і Атанасова. Розрізняють фізіологічну і патологічну рухливість зубів. Перша властива зубам з неураженим пародонтом, непомітна



	неозброєним оком, тому що вона дорівнює 0,01-0,025 мм. Патологічна рухливість визначається як інструментальним, так і пальпаторним дослідженням. Вивчення патологічної рухливості зубів дає велике значення для оцінки стану пародонту.
Електрозбуджінність зуба та періцементу визначають апаратом ОД-1, ОД-2	Здоровий зуб реагує на струм від 2 до 6 мкА. У літніх людей можливе пониження збудливості. Якщо зуб реагує на струми від 6 до 60 мкА, то можливий патологічний процес в частині коронкової пульпи, при порозі збудливості 60-100 мкА - патологія кореневої пульпи. Реакція на струми більше 100 мкА вказує на загибель коронкової пульпи. В такому випадку на роздратування відповідає періцемент.
Рентгенографія. Виконують у спеціалізованій лабораторії медичним персоналом, який має допуск до роботи з рентгенологічною апаратурою.	Рентгенографія в ортопедичній стоматології здійснює об'єктивний контроль над змінами стану пародонту під впливом того чи іншого методу лікування. Лікар отримує інформацію про стан пародонта, атрофію кістки лунок зубів, про форму кореня, ширину і якість пломбування.
Томографія	За допомогою томографії можна отримувати рентгенівське зображення певного шару кістки на потрібній глибині. Цей метод особливо цінний для вивчення різної патології скронево-нижньощелепного суглоба.
Пантомографія	Особливий друкарський метод, при якому об'єкт зйомки обертається навколо своєї осі, а рентгенівська плівка робить лінійні або кругові рухи. Пантомографія рекомендується з метою діагностики захворювань скронево-нижньощелепного суглоба і для оглядових знімків зубів і щелеп.
Телерентгенографія	Краніометричні дослідження можна проводити на рентгенівських знімках, званих телерентгенограмм, так як їх отримують на великій відстані від об'єкту, що знімається. Цей метод, що має відому практичну цінність для вивчення змін співвідношення м'яких і кісткових тканин обличчя, використовується переважно в ортодонтії.
Антропометрія та краніометрія	Цей метод використовується в стоматології для визначення висоти прикусу після повної втрати зубів або при нефіксованому прикусі. Для цієї мети запропоновані спеціальні циркулі.

### ***Лабораторні методи дослідження***

Методика	Об'єкт дослідження та інформативність
Жувальні проби : проба Гельмана.	Визначається ефективність жування за період часу 50 сек. 5 г ядер мигдалю. Потім спльовують пережований мигдаль в чашку, промивають рот теплою водою. Вміст після знезараження 5% -ним розчином сулеми, проціджують через марлеву серветку, на якій і висушують пробу.

	<p>Частинки мигдалю ретельно знімають з серветки і просівають через сито. Якщо вся проба проходить крізь сито, то це свідчить про 100% - ефективності жування. Ступінь порушення функції жування визначається про залишку жувальної проби в ситі.</p>
проба Рубінова	<p>Визначається ефективність жування при пережовуванні лісового горіха вагою 800 мг до появи рефлексу ковтання, який дорівнює в середньому 14 сек, Подальша обробка проби відповідає методиці Гельмана. За допомогою жувальних проб можна визначити ступінь порушення функції жування за двома критеріями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- По залишку жувальної проби в ситі.</li> <li>- За тривалістю часу до появи рефлексу ковтання.</li> </ul> <p>Описаними вище пробами також можна встановити ефективність протезування в залежності від конструкції протезів та їх якості.</p>
<p>Біохімічні дослідження:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналіз крові,</li> <li>- аналіз сечі,</li> <li>- аналіз шлункового соку,</li> <li>- біохімічний аналіз крові,</li> <li>- аналіз слини.</li> </ul>	<p>Перераховані аналізи допоможуть визначити взаємозв'язок між загальним станом організму і патологією порожнини рота. Ці методи мають важливе значення для диференціальної діагностики пухлиноподібних утворень та іншої патології органів порожнини рота.</p>
Визначення мікротоків у порожнині рота	<p>Для встановлення різниці потенціалів між різнойменними, включеннями в порожнині рота застосовуються спеціальні прилади - гальванометри. Дані гальванометра можуть бути використані при вирішенні питання про збереження або видалення металевих протезів і пломб.</p>
<p>Апаратурний метод дослідження:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- термометрія</li> <li>- електрометрія</li> <li>- рентгенографія</li> </ul>	<p>Методи проведення та мети їх дивіться в вищенаведених вказівках.</p>
Апаратурний спосіб визначення ступеня рухливості зубів	<p>Для визначення ступеня рухливості зубів, вираженої в мм, запропоновані спеціальні прилади: Курляндського, Копейкіна, Мартинов, Ельбрехта, Вернера, Дрейфуса. Просто влаштований прилад Євракова і Атанасова. До корпусу апарата припаяні два наполегливих крила, за допомогою яких прилад фіксується на сусідніх, зубах. Поворотом гвинта мікрометра приводять його в зіткнення з зубом і чинять на нього тиск до легкого болювого відчуття. Даним приладом визначають рухливість зубів у горизонтальному напрямку в межах однієї десятої міліметра.</p>
Апаратурний метод визначення податливості слизової оболонки порожнини рота	<p>Ступінь податливості слизової оболонки порожнини рота на різних ділянках щелепи визначається лікарем шляхом пальпації щелепи, а точніше - спеціальними приладами. Для визначення ступеня податливості слизової оболонки в будь-якій точці щуп інструменту направляють перпендикулярно досліджуваної поверхні і виробляючи,</p>

	натиснення на рукоятку. При цьому фракційно закріплена стрілка залишається в положенні, що вказує податливість слизової оболонки в даній точці. Податливість слизової оболонки вимірюється в міліметрах, діапазон податливості коливається від 0 до 4 мм.
Реографія	Реографія, імпедансна плетизмографія - безкровний функціональний метод дослідження кровопостачання тканин організму, заснований на реєстрації змін комплексного електричного опору тканин при проходженні через них змінного електричного струму високої частоти. Зміна електричного опору виникає внаслідок пульсових коливань кровонаповнення тканин, обумовлених ритмічною діяльністю серця, що викидає в момент систоли в артеріальне русло деякий обсяг крові під високим тиском. Пульсовий обсяг крові збільшує електропровідність тканин, тому що рідина має більшу електропровідність порівняно з іншими тканинами організму. Про стан кровопостачання тканин судять за їх трофікою. За допомогою реографії визначають функціональний стан тканин як клінічно здорових, так і патологічно змінених.
Графічні методи реєстрації рухів нижньої щелепи та функціонального стану м'язів - Мастікаціографія	Метод реєстрації вертикальних рухів нижньої щелепи. Запис проводиться на кімографі або на осцилографі і тензіметричній станції.
- Електроміографія	Методом електроміографії реєструє біоструми, що виникають в м'язах під час збудження. За допомогою електронних підсилювачів ці струми реєструються у вигляді «залпів порушення». Метод електроміографії використовується в поєднанні з мастікаціографією.
- Міотонетрія	Методика визначення ступеня функціональної напруги м'язів по вимірюванню їх щільності відповідними приладами. Методом міотонетрії можна визначати показники тонузу жувальної мускулатури в стані фізіологічного спокою або при стисненні зубних рядів.
- Міографія (механографія) •	Запис скорочень жувальних м'язів, що грають величезну роль у формуванні як нормальних, так і патологічних змін зубо-щелепної системи. Для вивчення функції застосовуються різні способи реєстрації з використанням механодатчиків, пневмодатчиків і тензодатчиків. Ці реєструючі прилади встановлюються на коді частині відповідних жувальних м'язів. Методом міографії реєструється діяльність м'язів, пов'язана зі зміною їх товщини під час ізотонічних і ізометричних скорочень. У процесі жування товщина м'язів змінюється у зв'язку з підвищенням і зниженням їх тонузу.

**Діагноз** - короткий медичний висновок про патологічний стан людини, виражений у номенклатурі хвороби і прийнятою класифікацією.  
Діагноз складається з 2-х частин:

*1 частина* - основне захворювання і його ускладнення.

*2 частина* - супутні захворювання (стоматологічні і загальні).

До основного захворювання відносяться ті захворювання, які підлягають ортопедичному лікуванню. Перша частина діагнозу відображає наступне:

***Компоненти основного захворювання:***

- морфологічний - відображає морфологічні порушення нормальної анатомії (дефект каріозних порожнин коронок зубів за Блеком, зубних рядів по Кеннеді, типи беззубих щелеп за Шредером (верхньої) і за Келлером (нижньої), слизової оболонки протезного ложа рота при повній відсутності зубів за Супле;
- функціональний - втрата жувальної ефективності за Агаповим, Оксманом, порушення мови, ковтання;
- патогенетичний - причина патології: карієс та його ускладнення, некаріозні ураження твердих тканин, захворювання пародонту, травма та т.і.
- естетичний – зміни естетичних норм.

Ускладнення основного захворювання, що виникли у наслідок основного захворювання (наприклад, синдром Костена - результат зниження висоти прикусу).

До супутніх загальних соматичних захворювань слід відносити ті, які необхідно враховувати в процесі ортопедичного лікування (цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, епілепсія та ін.).

До супутніх стоматологічних захворюваннях відносяться ті, які повинні лікувати стоматологи інших профілів (напр. Лейкоплакия, ракові захворювання щелеп і т.д.)

***Критерії встановлення основного захворювання:***

- за зверненнями;
- по невідкладності надання допомоги;
- по епідеміологічному оточенню.

***Медична документація лікаря ортопеда-стоматолога***

Медична документація лікаря ортопеда-стоматолога			
Історія хвороби		Звітно-облікова документація	
Листок кожнодобового обліку роботи лікаря ортопеда-стоматолога (форма № 37-У)		Щоденник обліку роботи лікаря ортопеда-стоматолога (форма № 039-4/у)	

***Структура амбулаторної історії хвороби в клініці ортопедичної стоматології:***

I. Опитування хворого.

1. Скарги хворого;
2. Історія життя хворого;
3. Історія цього захворювання.

II. Об'єктивні дослідження:

Зовнішній огляд особи (поділ особи на три частини, симетричність, лінія змикання губ, вираженість зморшок, положення кутів рота, оголення зубів під час розмови і усмішці, дані про результати пальпації ділянок СНЩС);

Огляд порожнини рота:

а / ступінь відкривання рота;

б / стан слизової оболонки порожнини рота (ясен, перехідних зморшок, щік, твердого та м'якого піднебіння, глоткових мигдалин, задньої стінки глотки, язика, дані дослідження альвеолярних відростків беззубих щелеп);

3. Обстеження зубних рядів:

а / тип змикання зубів (прикус);

б / форма зубних рядів (еліпсою, параболічна, трапецієвидна, синусоїдна та ін.);

4. Обстеження пародонту зубів (огляд, пальпація, зондування).

5. Обстеження зубів (положення зуба, форма, колір, стан тканин пародонта, стійкість, співвідношення внутрішньо- і внеальвеолярної частини зуба, положення по відношенню до оклюзійної поверхні зубного ряду, наявність пломби і її стан).

6. Додаткові методи дослідження (рентгенологічні, методи визначення жуваального тиску, жувальної ефективності зубних рядів, обстеження СНЩС).

III. Постановка діагнозу.

IV. План лікування.

V. Щоденник лікування.

VI. Епікриз і прогноз.

### ***План ортопедичного лікування***

(Складають після обстеження і постановки діагнозу) передбачає:

характер спеціальної підготовки порожнини рота хворого (попереднє лікування: терапевтичне, хірургічне, ортодонтичне);

вид протезування;

вибір конструкції протеза і матеріалів, використовуваних для його виготовлення;

анестезіологічне забезпечення операції препарування твердих тканин зубів;

вибір матеріалів і способів отримання відбитків з тканин протезного поля;

Коротко описати клінічні етапи виготовлення. У разі заміни старої конструкції, що стала непридатною, записати спочатку зняття цієї конструкції з подальшим виготовленням нової за описаним вище планом. При складанні плану ортопедичного лікування необхідно відповісти на наступні питання: планована конструкція протеза (незнімна, знімна), вказати опорні елементи незнімної конструкції і вид проміжної частини знімною конструкції, слід вказати кількість пластмасових або порцелянових зубів, конструкції кламерів і їх розташування. Метод вибору опорних зубів.

Способи отримання відбитків з тканин протезного ложа і вибір відбиткового матеріалу.

Підготовка порожнини рота до протезування:

- Загальнооздоровчі заходи: видалення коренів, лікування слизової оболонки.
- Спеціальна підготовка:
  - терапевтична: полягає в повній санації порожнини рота: лікування коренів і пломбування зубів, лікування захворювань слизової оболонки;
  - хірургічна: полягає у видаленні зруйнованих зубів, проведенні оперативних втручань з метою підготовки протезного ложа до протезування;
  - ортодонтична: полягає у виправленні розташування окремих зубів або груп зубів, зубощелепних деформацій;
  - комбінована: полягає в проведенні санаційних заходів (терапевтичних, хірургічних і ортопедичних)

#### **7. Практичні навички з теми:**

1. Обстеження стоматологічного хворого.
2. Заповнити облікову форму 0-43/0.

#### **Термінологія:**

**Діагноз** - короткий медичний висновок про патологічний стан людини, виражений в номенклатурі хвороби і прийнятою класифікацією.

**Ангіографія** - метод контрастного рентгенологічного дослідження судинної системи артерій (артеріографія) і вен (венографія).

**Томографія** - пошарове дослідження, додатковий метод дозволяє отримати зображення певного шару досліджуваної ділянки, уникнувши суперпозицій тіней, що ускладнюють трактування рентгенограм

#### **8. Запитання для контролю знань:**

1. Анамнез: визначення та структура.
2. Зовнішній огляд.
3. Внутрішньоротовий огляд.
4. Ортогнатичний прикус, його ознаки.
5. Перкуссія, зондування, пальпація. Мета та методика використання.
6. Обстеження зубних рядів.
7. Рухомість зубів за Ентіним.

#### **9. Тестові завдання:**

1. Призівник 18 років обстежувався в медичній комісії військкомату. Об'єктивно: відсутні 36 і 46. Яка жувальна ефективність за Агапову?

- A. 76%
- B. 74%
- C. 78%
- D. 80%
- E. 82%

2. Хворий 56-ти років звернувся в клініку зі скаргами на відсутність бічних зубів нижньої щелепи з обох сторін. Об'єктивно: у хворого відсутні 48,47, 46, 45, 35,36, 37, 38. Який найбільш ймовірний діагноз?
- A. Дефект зубного ряду I кл за Кеннеді
  - B. Дефект зубного ряду IV кл за Кеннеді
  - C. Дефект зубного ряду II кл за Кеннеді
  - D. Дефект зубного ряду III кл за Кеннеді
  - E. Дефект зубного ряду II кл за Бетельманом
3. Пацієнтка 38-ми років звернулася до лікаря-ортопеда зі скаргами на металевий присмак, сухість у роті і печіння язика. Об'єктивно: на нижній щелепі дефекти зубних рядів заміщені паяними мостоподібними протезами з нержавіючої сталі. Який метод обстеження доцільно використовувати?
- A. Гальванометрія
  - B. Мастікаціографія
  - C. Окклюзіографія
  - D. Міографія
  - E. Електрооднотометрія
4. У хворого 35-ти років рухливість зубів I ступеня, зуби мають добре виражені горбики. Лікар рекомендує зробити оклюзійне прішліфування зубів. Який метод найбільш об'єктивний для визначення топографії прішліфування?
- A. Окклюзіографія
  - B. Мастікаціографія
  - C. Рентгенографія
  - D. Гнатодінамографія
  - E. Жувальна проба за Рубіновим
5. На прийомі у лікаря-ортопеда під час препарування зуба у пацієнта почався напад епілепсії. Яку помилку припустив лікар?
- A. Не повністю зібрав анамнез
  - B. Не застосував один з видів місцевого знеболювання
  - C. Порушив правила препарування
  - D. Не провів психологічну підготовку хворого
  - E. Не використав загального знеболювання
6. Юнак 17-ти років проходить обстеження в клініці ортопедичної стоматології. Жувальну ефективність планується визначити за методом Рубінова. Якої ваги горіх слід дати досліджуваному?
- A. 0,8 г
  - B. 0,3 г
  - C. 0,5 г
  - D. 0,6 г
  - E. 0,7 г

## 11. Література

### Основна:

1. Рожко М.М., Неспрядько В.П. «Ортопедична стоматологія». - К.: Книга плюс, 2003. - 552 с. 1л. – 228 с.

2. Рожко М.М., Неспрядько В.П. «Зубопротезна техніка». - К.: Книга плюс, 2006. - 543 с.
3. Король М.Д. «Профілактика зубощелепних аномалій». - Вінниця: Нова книга, 2005. -272 с.
4. Король М.Д., Рамусь М.О. «Клінічні та лабораторні особливості виготовлення металокерамічних зубних протезів». - Вінниця: Нова книга, 2006 -160 с.
5. Король М.Д., Оджубейська О.Д. «Цементи для фіксації незнімних протезів». - Вінниця: Нова книга, 2006 - 96 с.
6. Король М.Д. Вторинні деформації зубних рядів. - Полтава: Астрєя, 2003. - с. 104
7. Власенко А.З., Стрелковський К.М. за ред. Фліса П.С. «Зуботехнічне матеріалознавство». - Київ «Здоров'я» 2004 - 332 с.

**Додаткова:**

1. Абдурахманов А.Н., Курбанов О.Р. Матеріали и технологии в ортопедической стоматологии. Учебник. - М.: Медицина, 2002. - 208 с.
2. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н. Ортопедическая стоматология. - М.: Мед. Пресс-информ, 2002. - 576 с.