

Stomatologie



prof. MUDr. Taťjana Dostálová, DrSc., MBA
Dětská stomatologická klinika 2. LF UK a FN Motol



Stomatologie je lékařským směrem, který se zabývá prevencí, diagnostikou, léčením a výzkumem onemocnění a vývojových poruch zubů, chrupu a všech tkání dutiny ústní, jakož i orgánů a tkání topograficky s ní souvisejících.



Cílem stomatologie

- je zabezpečení adekvátní úrovně orálního zdraví všech věkových skupin obyvatelstva, při čemž se koncepčně vychází ze současných vědeckých poznatků a z mezinárodně uznávaných programů zvyšování kvality zdraví, zejména z dokumentů Světové zdravotnické organizace



Součástí lékařského směru stomatologie jsou následující obory:

- praktické zubní lékařství
- ortodoncie
- maxilo-faciální chirurgie



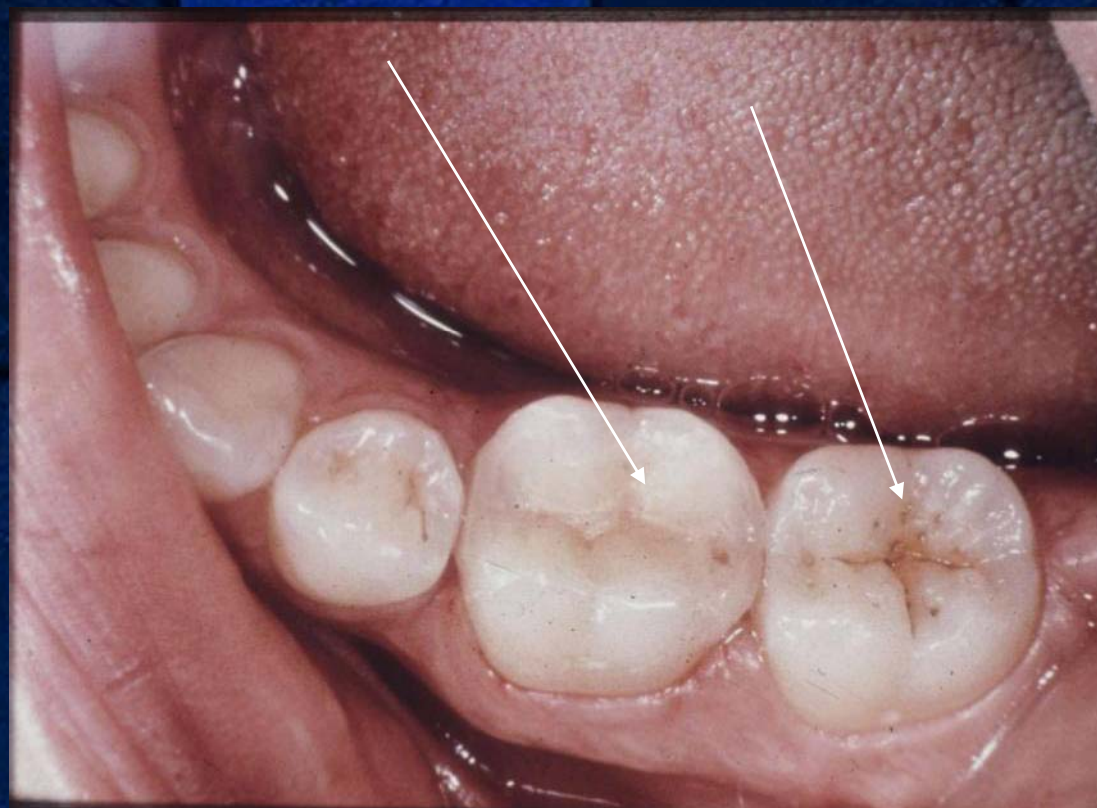
Praktické zubní lékařství

- zahrnuje působení lékaře v :
 - zachovné stomatologii
 - stomatologické chirurgii
 - protetické stomatologii
 - dětské stomatologii
 - parodontologii
 - onemocněních ústní sliznice.



Záchovná stomatologie

koncentruje se na léčbu postižení tvrdých zubních tkání
a onemocnění zubní dřeně



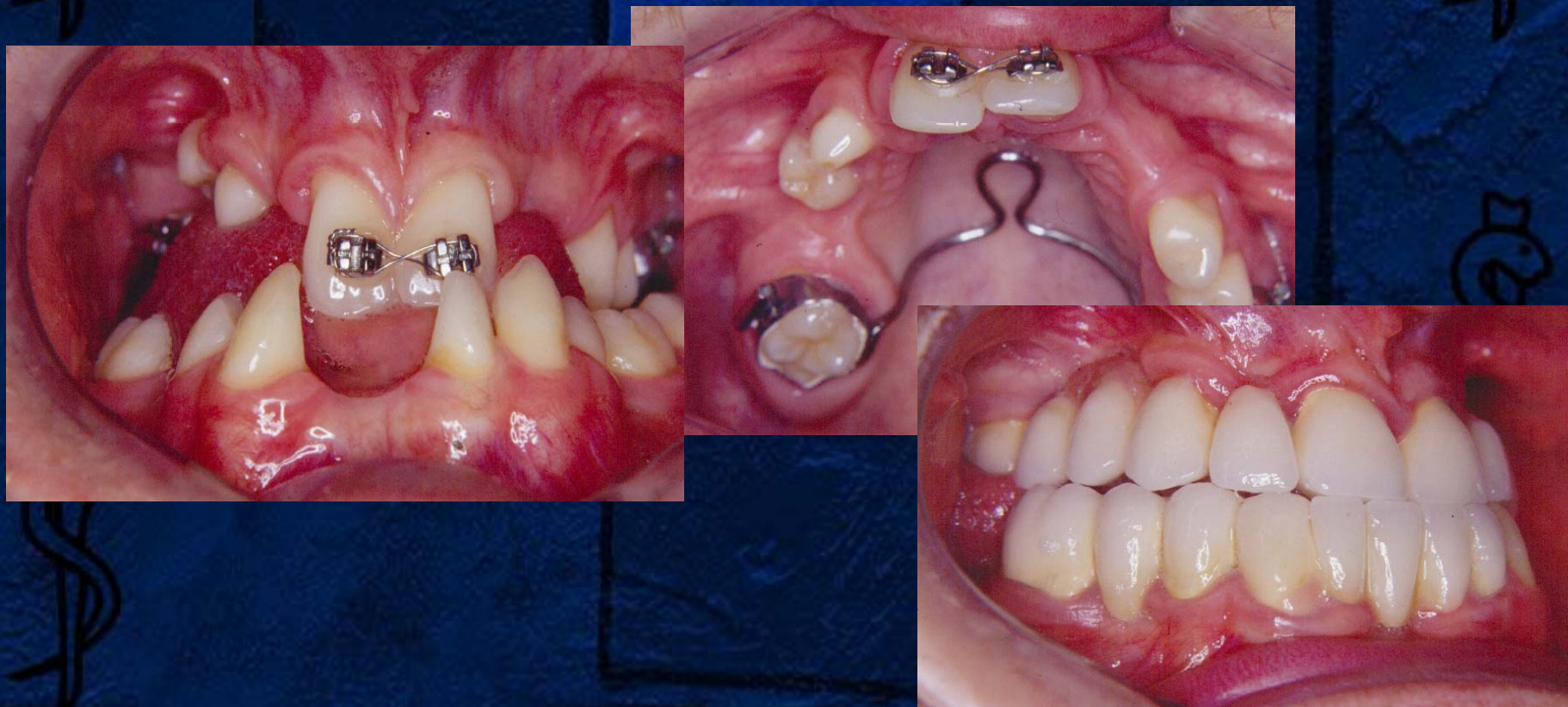
Stomatologická chirurgie

se zabývá léčbou chirurgických onemocnění dutiny ústní,
která zpravidla nevyžadují hospitalizaci a podílí se na
rozvoji dentální implantologie



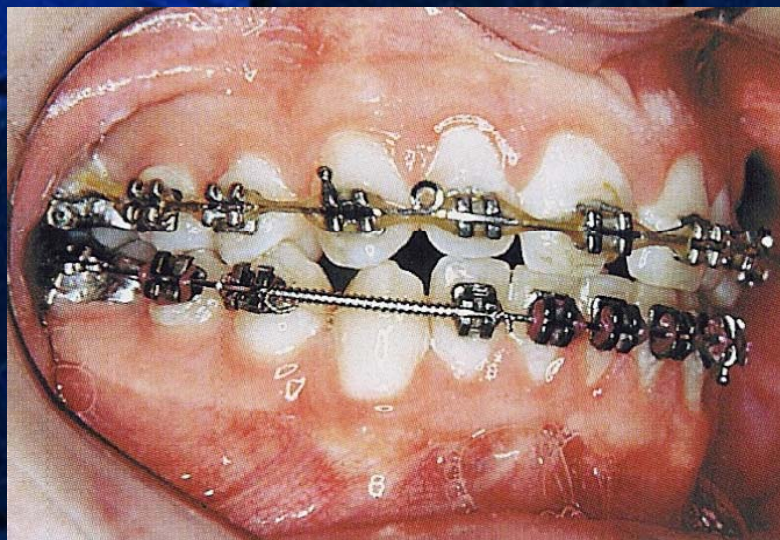
Protetická stomatologie

řeší náhrady ztrát jednotlivých zubů, skupin zubů, popřípadě celé dentice či defektů vzniklých po úrazech a operacích



Dětská stomatologie

Ize ji definovat jako působení praktického zubního lékaře pro určitou věkovou kategorii (od narození do 18 let), při němž zvláštností oproti dospělým je osobnost pacienta a vyvíjející se orofaciální soustava a s ní spojené odlišné nazírání v přístupu k dítěti a v terapeutických postupech.



Parodontologie

zaměřuje se na prevenci a léčbu onemocnění parodontu



Onemocnění sliznic dutiny ústní

Zabývá se nemocemi ústní sliznice různé etiologie a projevy celkových chorob v dutině ústní



Ortodoncie

je samostatným oborem lékařského směru stomatologie. Zabývá se vrozenými a vývojovými vadami chrupu a orofaciální soustavy. Dosažení funkčního a estetického optima v oblasti chrupu a orofaciální soustavy je cílem ortodontické léčby.



Obor maxilo-faciální chirurgie

je samostatným oborem lékařského směru stomatologie. Zabezpečuje diagnostiku, léčbu, rehabilitaci a posudkovou službu u vrozených a získaných onemocnění a úrazů oro-maxilo-faciální soustavy a orgánů s ní funkčně souvisejících (slinné žlázy, regionální uzlinový systém, čelistní kloub). Obor je převážně vázán na nemocniční péči.



V oboru praktický zubní lékař - 5 700 osob (1 lékař : 1 750 obyvatel).

V oboru ortodoncie - 340 specialistů.

V oboru - 49 lékařů - maxilo-faciálních chirurgů

Věk	Muži	Ženy	Celkem
Mladší než 26	16	21	37
26 – 30	163	342	505
31 – 35	184	399	583
36 – 40	178	304	482
41 – 45	255	776	1031
46 – 50	667	1510	2177
51 – 55	358	797	1155
56 – 60	273	581	854
Starší než 60	356	334	690
CELKEM	2450	5064	7514

Zub (lat. dens, řec. odus) je tvrdý útvar v dutině ústní většiny obratlovců. Zuby slouží hlavně k uchopování, oddělování a rozměňování potravy a v neposlední řadě také k obraně i útoku. Soubor zubů se nazývá chrup neboli dentice. Zdravý dospělý člověk má celkem 32 zubů.



Dělení

- Podle tvaru jednotlivých zubů
- homodontní chrup: všechny zuby v čelistech mají stejný tvar (příklad: dravé ryby, kytovci)
- heterodontní chrup: zuby jsou rozdělené podle tvaru na řezáky, špičáky, premoláry a moláry. Počet zastoupených druhů zubů a jejich počet jsou druhově specifické.

Podle délky růstu

- zuby s omezeným růstem (brachyodontní): jakmile se prořezají z dásně, již dále nerostou
- zuby s prodloženou dobou růstu (semihypselodontní): rostou i nějakou dobu po prořezání
- zuby trvale rostoucí (hypselodontní): rostou po celý život

Podle trvání a výměny

- **polyfyodontní:** zuby jsou v několika řadách, po vypadnutí je zub hned nahrazen novým
- **difyodontní:** nejprve vyrůstá dočasný, mléčný zub, ten je později nahrazen zubem trvalým
- **monofyodontní:** zub vyrůstá jen jednou za život, není nahrazován

Zuby člověka jsou tedy heterodontní, s omezeným růstem a většinou difyodontní, s výjimkou stoliček, které jsou monofyodontní.

Vznik

- Zuby vznikly modifikací plakoidních šupin ryb, u některých druhů ryb si tento tvar zachovávají i do dnešních dnů.
- U obojživelníků a většiny plazů zuby vyrůstají přímo z čelistní kosti,
- u krokodýlů, vyhynulých dinosaurů a savců včetně člověka jsou zuby zasazené v zubních lůžcích. Čelistní kost je krytá dásní, která zuby pevně obemyká.

Lidský zub - stolička

A - korunka

B - kořen

1.- zubní sklovina

2.- zubovina

3.- zubní dřeň

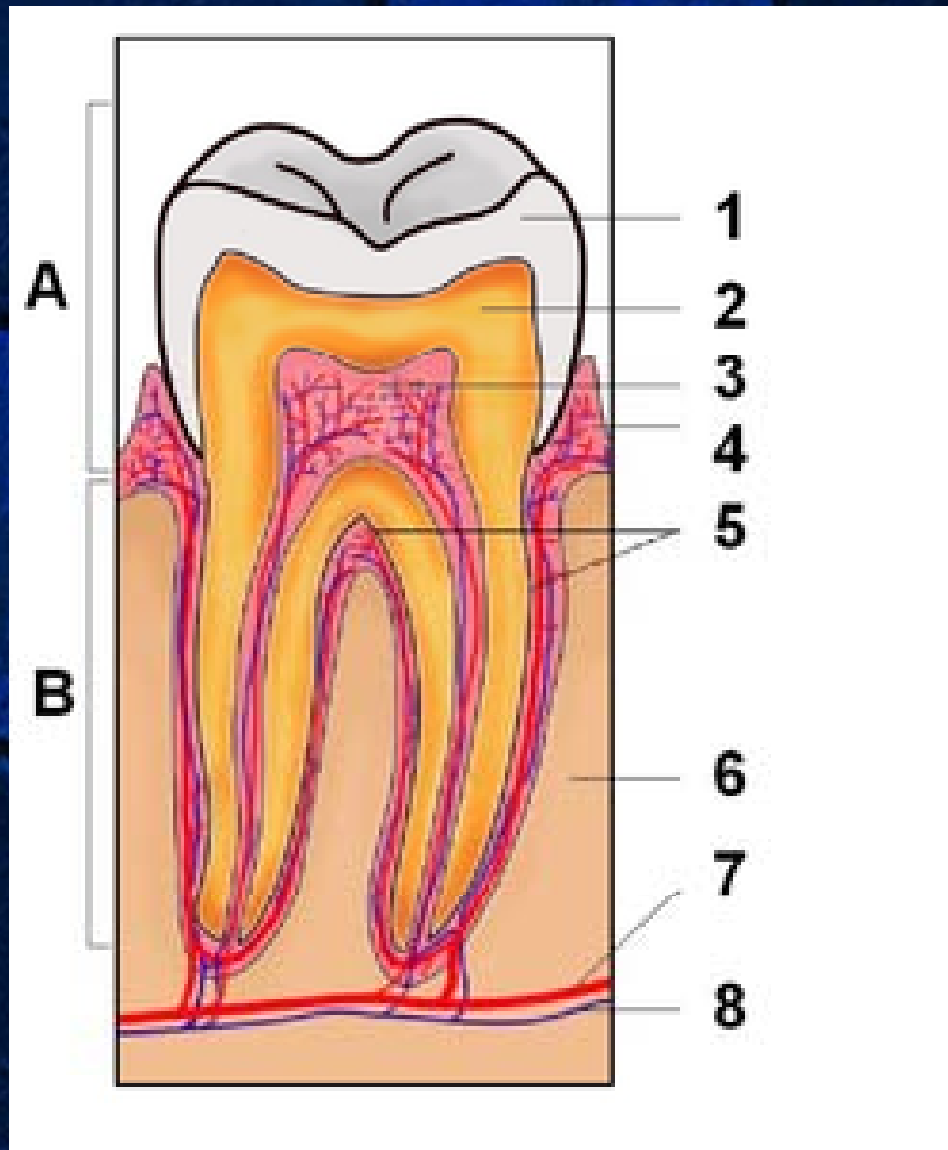
4.- dáseň

5.- zubní cement

5.- čelistní kost

6.- céva

7.- nerv



Lidské zuby

- Zuby člověka (a obecně všechny brachiodontní zuby) se skládají ze tří částí, z kořene, krčku a korunky. Korunka je ta část zubu, která vyčnívá ze zubního lůžka a je pokrytá sklovinou, nejtvrdší látkou v těle. Sklovina je tvořená mineralizovanými hranoly, je velmi odolná a při poškození nemá schopnost regenerace. Vrstva skloviny je silná jeden až tři milimetry.
- Většinu hmoty zubu tvoří zubovina, žlutobílá hmota, která se podobá kosti. Uvnitř zubu je pak dřevná dutina, ve které je zubní dřev. Do zubní dřev kanálky v kořenech zubu pronikají drobné cévy a také nervy, které jsou příčinou citlivosti zubu. Zubní cement je vláknitá kost, která v tenké vrstvě kryje kořen zubu.
- Zuby dospělých přirozeně tmavnou během zrání, zubní dřev v zubech se zmenšuje a je nahrazován dentinem (zubovinou).

Typy zubů

- stoličky k rozměňování potravy
- třenové zuby podobné stoličkám, ale jsou menší
- špičáky k trhání potravy
- řezáky k uchopování a krájení potravy

Semihypselodontní a hypselodontní zuby

- **Býložravci** mají zuby, které po určitou dobu dorůstají, nebo rostou i po celý život. Je tomu tak proto, že rostliny jsou tuhé, těžko stravitelné a zuby se tak snadno obrušují.
- Typickým příkladem trvale rostoucích zubů jsou **řezáky hlodavců nebo zajíců nebo kly prasat a slonů**.
- Zuby s prodlouženou dobou růstu jsou stoličky přežvýkavců, hlodavců, koně nebo slona.
- Tyto zuby nemají krček, sklovina pokrývá celé tělo zubu, ale netvoří horní vrstvu, je dále krytá cementem. Proto zuby s prodlouženou dobou růstu nejsou bílé.

Protetická stomatologie

- obor zaměřený na doplnění chybějících
 - částí zubů
 - jednotlivých zubů
 - skupin zubů
 - chrupu jako celku
 - tvrdých i měkkých tkání alveolárních výběžků i čelistních kostí
- k těmto účelům používá zubní náhrady
- příčiny defektů: kaz a jeho komplikace, úraz, vrozené a pooperační stavy

DEFEKTY

- zubních tkání
- zubních oblouků
- čelistních vztahů
- alveolárních výběžků
- čelistních kostí

- **VZNIK:**

- primárně
- sekundárně



Zubní náhrady

- mají za úkol rehabilitovat pacienta po stránce
 - funkční
 - estetické
 - fonační
 - mají také funkci preventivní – zabránit škodám ve žvýkacím aparátu vzniklým jako následek ztráty či poškození zubů (sklon, výstup do supraokluze, resorpce kosti, TMK)
- zhotovují se nepřímým způsobem v zubní laboratoři na modelech totožných se situací v ústech (sádrový model)

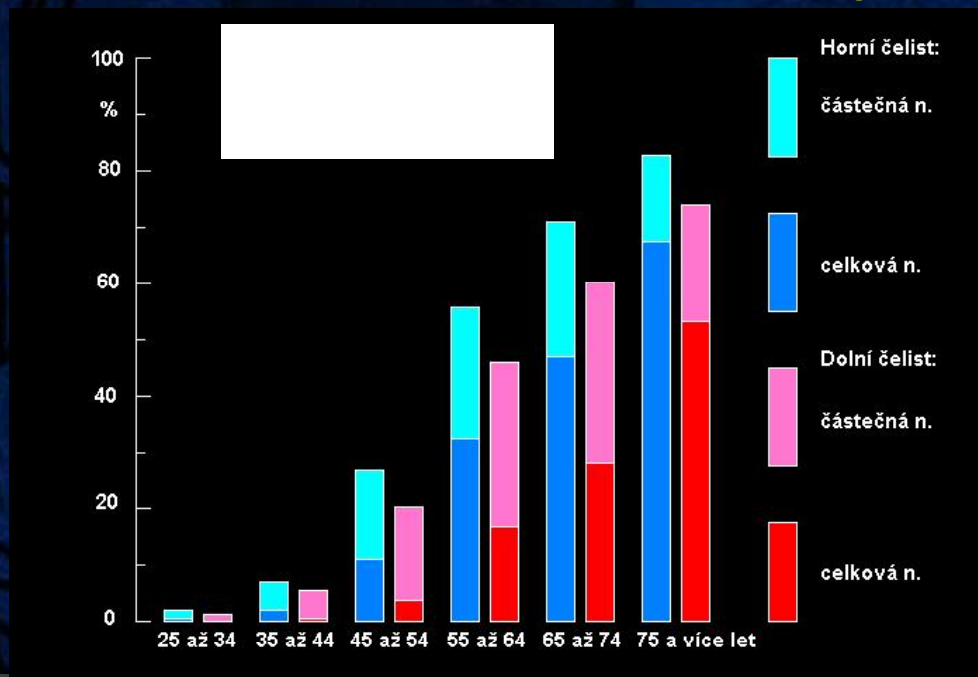
Materiály užívané ke zhotovení zubních náhrad

- mechanicky odolné (esteticky nevhodné ve viditelných úsecích chrupu)
 - slitiny kovů
 - » neušlechtilých - obecných (Co,Cr,Mo)
 - » ušlechtilých (Au,Pt,)
 - » Ti
- estetické
 - akrylátové plasty
 - kompozitní plasty
 - dentální keramika („porcelán“)

Zubní náhrady – dvě základní skupiny

- **fixní** – po svém individuálním zhotovení v zubní laboratoři a po začlenění (natmelení na přirozené zuby či implantáty) do žvýkacího aparátu je pacient nemůže sám vyjímat
- **snímatelné** - po svém individuálním zhotovení v zubní laboratoři a po začlenění do žvýkacího aparátu je pacient může a dokonce musí sám vyjímat

Náhrada jednotlivých zubů nebo jejich skupin



Částečné snímatelné náhrady

- skeletové
 - konstrukční prvky
 - tělo náhrady
 - kotevní prvky – spony celolitě x kombinované, nesponové kotevní prvky
 - spojovací prvky – třmen sublinguální, patrový – přední, střední, zadní x redukovaná deska
 - stabilizační prvky – části spon, průběžné spony



Fixní zubní náhrady - dělení

- s krátkodobou životností: ± 4 roky
- s dlouhodobou životností: $\pm 5, 10, 20$ i více

CELOKERAMIKA



PROCERA



obr 238.mov

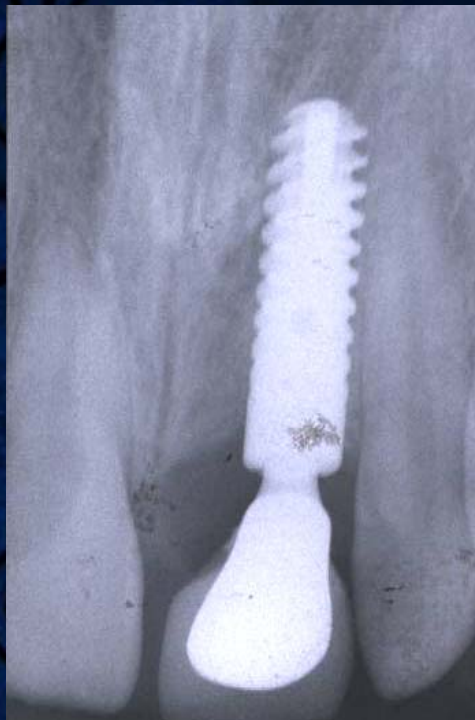








Náhrada jednotlivých zubů nebo jejich skupin



Náhrada implantáty



Implantát

- termín implantát ve stomatologii označuje cizí těleso, které je zavedeno do měkkých (sliznice) nebo tvrdých tkání (kost, přirozené zuby), může být uložen i mezi nimi a slouží k podepření nebo stabilizaci zubních náhrad

Indikace implantátů – defekty chrupu



Implantáty - dělení

- podle vztahu k prostředí dutiny ústní
 - uzavřené (magnety - jediné)
 - polouzavřené (transdentální – jediné)
 - otevřené (všechny ostatní)
- čtyři hlavní typy implantátů
 - intramukózní implantáty
 - subperiostální implantáty
 - transdentální implantáty
 - nitrokostní implantáty



The background is a dark blue, textured surface. It features a grid of squares, with some squares being a slightly lighter shade of blue than others. On the left and right sides, there are decorative, stylized, light blue line drawings that resemble snakes or serpents. The text "Děkuji Vám za pozornost" is centered in the middle of the image in a bright yellow color.

Děkuji Vám za pozornost