



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Výukový materiál zpracován v rámci projektu EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0456

<i>šablona</i>	<i>výstup</i>	<i>vzdělávací oblast</i>	<i>tematická oblast</i>
III/2 13.	20 DUM	stomatologická protetika	celkové protézy
<i>autor</i>	<i>téma</i>		<i>Kód</i>
Trnečka Lukáš	Pohyby mandibuly		VY_32_INOVACE_746
<i>vypracováno</i>	<i>Klíčová slova</i>		<i>Učební materiál</i>
1.9.2013	Addukce, abdukce, kloub		Pracovní list

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lukáš Trnečka. Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785. Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

# Pohyby mandibuly

- a) pohyby otevírací a zavírací (abdukce a addukce)
- b) pohyby dopředu a dozadu (propulze a retropulze)
- c) pohyby do stran a zpět:
  - doleva a doprava (lateropulze a mediopulze; sinistropulze a dextropulze)

## **ad A:**

Otevírací a zavírací pohyb je kombinovaným pohybem se složkou rotační a translační. Otevírání úst zahajuje rotace hlavičky kloubu zhruba do postavení, kdy jsou incizální hrany od sebe vzdáleny 10mm. Při dalším otevírání přistupuje translační posun hlavičky kloubu po kloubní dráze.

## **ad B:**

Při propulzi kloužou dolní zuby po zubech horních ze základní (habituální) polohy vpřed. V první fázi je nutné mírné pootevření, aby dolní řezáky překonaly překus horních řezáků (řezákové vedení). Dále dochází k celkovému poklesu mandibuly, který je způsoben vedením a sklonem kloubní dráhy. V distálním úseku tak vzniká klínovitá mezera mezi zubními oblouky (Christensenův fenomén).

Při retropulzi se mandibula posouvá ze základní habituální okluze směrem dorzálně a to je možné pouze v nepatrném rozsahu cca 1mm. Ze svalů ji způsobuje zejména m. biventer.

## **ad C:**

Lateropulze působí m. pterygoideus lateralis jednostranným, tedy nesymetrickým smrštěním. při sinistropulzi je v akci pravostranný sval, který jednostranně stahuje kloubní hlavičku po kloubní dráze (kmitající kondyl) , zatímco kloubní hlavička na druhé straně se posune nepatrně laterálně a ventrálně (klidový kondyl). Při dextropulzi se svaly a kloubní hlavičky vymění. Rozeznáváme zde tak stranu pracovní (zuby jsou v kontaktu a žvýkají) a stranu balanční (dotýkají se pouze některé hrbolky).

**pohyby hlavice čelistního kloubu jsou:**

**rotační (otáčivý)** – pohyb mandibuly okolo osy procházející středy obou kloubních hlavic; ploténka i kloubní hlavice přitom zůstávají na místě; děje se v dolní polovině kloubu

**translační (posuvný)** – kloubní hlavice vykonává posun stažením zevního křídlového svalu, přičemž jí následuje ploténka; děje se v horní části kloubu

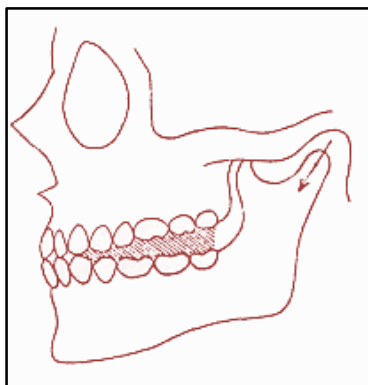
**kloubní hlavice** – jsou poměrně malé, 15-20mm dlouhé; podélné osy jsou kolmé k ploše ramene; jsou pokryty tenkou vrstvou vazivové chrupavky

**kloubní jamka** – je uložena ve spodině spánkové kosti; mezi jamkou a hlavicí je uložena vazivová kloubní ploténka (destička), která tak dělí kloub na horní a dolní část

**kloubní ploténka** – tuhá vazivová destička oválného tvaru; vazy je spojena jak s kloubním pouzdem, tak s kloubní hlavicí

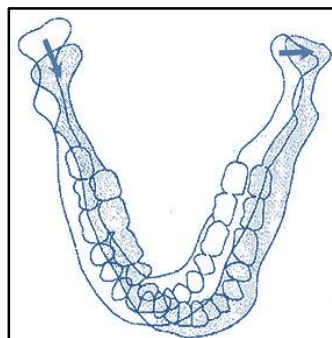
**kloubní pouzdro** – je značně volné, což umožňuje rozsáhlé pohyby kloubní hlavice

**kloubní dráha** – dráha, po níž se pohybuje kloubní hlavice v kloubní jamce dopředu a dolů; sklon se měří proti okluzní rovině a úhel kolísá mezi 5 - 55°, průměrná hodnota je stanovena na 33°



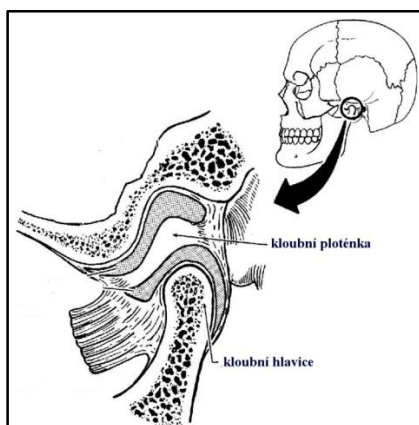
*Christensenův fenomén*

[http://dc176.4shared.com/doc/IyAvJqic/preview\\_html\\_m6cb24cee.png](http://dc176.4shared.com/doc/IyAvJqic/preview_html_m6cb24cee.png) 2.9.2013



*znázornění lateropulze (sinistropulze)*

<http://synapse.koreamed.org/ArticleImage/2023APS/aps-39-291-g006-l.jpg> 2.9.2013



*čelistní kloub*

<http://www.homesteadschools.com/dental/courses/Anatomy/page48.1.jpg> 2.9.2013

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lukáš Trnečka. Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785. Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

Kontrolní otázky:

1. Co se děje v čelistním kloubu při abdukci?
2. Co se děje v čelistním kloubu při lateropulzi?
3. popište čelistní kloub:
4. Co je to kloubní dráha?
5. Popište pohyb rotační a pohyb translační:

\*\*\*\*\*

DOMBRADY, Ladislav, Jiří BITTNER, Robert RUS, Mojmír VACEK. *Stomatologická protetika*, 1.vydání Praha: Avicenum,zdravotnické nakladatelství n.p., 1977, 08-032-77  
BITTNER J. a kolektiv, *Zhotovování stomatologických protéz II*. Učebnice pro zdravotnické školy. 1.vyd. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství 1985 08-030-85

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lukáš Trnečka. Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785. Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).*