

Artikulační nástroje

Artikulátory

- Simulátory mezičelistních rozměrů a pohybů.
- Pomáhají přenést polohu horního a dolního zubního oblouku, vztaženou k poloze čelistního kloubu.
- Simulují pohyby TMK (temporomandibulárního kloubu).
- Nabízejí kontrolu artikulace.

Rozdělení dle Voldřicha

1. Okludory

- Jednoduché artikulátory.
- Dovolují jednoduchý pohyb zavírání a otevírání.
- Neekonomické – lze s nimi pracovat pouze v jednom přístroji, pouze s jednou sadou modelů a s jedním pacientem po celou dobu probíhající práce.

2. Artikulátory

- Průměrné – vycházejí z průměrných hodnot naměřených u velkých skupiny pacientů.
- Částečně seřiditelné.
- Plně seřiditelné.
- Skládají se z horního a dolního ramene a mechanického skloubení, které představují horní a dolní čelist a čelistní kloub.

Dělení podle pohyblivosti dolního nebo horního ramene

1. **Non-arcon** – Pohyblivé horní rameno, jehož součástí je kulička, která se pohybuje v uzavřeném kruhu s možností nastavit sklon kloubní dráhy. Pohyblivý může být i spojovací sloupek. Nerozpojí se ani při úplném otevření čelistí. Je však zatížen chybou vycházející ze změny pohyblivosti ramene, která by se měla dopočítat pro každého pacienta zvláště.
2. **Arcon** – Pohyblivé dolní rameno. Kloubní hlavici tvoří kulička v dolním rameni. Kloubní jamku simuluje systém stavitelných stříšek pro nastavení sklonu kloubní dráhy. Přesnější, ale při větším otevření se rozpadnou obě ramena. Spojení obou řeší guma nebo péro.
3. **Poloviční arcon** – tvar dolního ramene velmi podobný DČ. Lze zablokovat jeho pohyb.



Artikulátor.

3. Registrátory žvýkácké dráhy

- Jsou to zvláštní přístroje, které umožňují registraci pohybů dolní čelisti, aniž by napodobovaly čelistní kloub.

Práce s artikulátory

Přenos anatomických třírozměrných struktur.

Roviny a úhly

- **Okluzní rovina** – rovina procházející horním řezákovým bodem a mesiobukálními hrbolky zubů 16 a 26, ve frontální rovině rovnoběžná s rovinou bipupilární, v postranním úseku rovnoběžná s rovinou protetickou.
- **Protetická rovina – Camperova** – probíhá od spina nasalis anterior ke středu zevního zvukovodu, anatomicky je ve sklonu 14 stupňů k horizontále.
- **Bipupilární rovina** – spojnice procházející středy zornic.
- **Horizontální rovina** – Frankfurtská horizontála – spojuje dolní okraj očníce s horním okrajem zevního zvukovodu – hmatáme na horním okraji zevního zvukovodu.
- **Speeova křivka** – vzniká proložením hrbolků dolních zubů předozadně = sagitální kompenzační křivka.
- **Wilsonova křivka** – vzniká proložením hrbolků v příčném směru = transverzální kompenzační křivka.
- **Bonwillův trojúhelník** – rovnoramenný trojúhelník vzniklý spojením dolního řezákového bodu se středy kloubních hlaviček (10.6 cm).

Simulace pohybů kloubu

- TMK (temporomandibulární kloub) je složený kloub (hlavička je nepravidelného tvaru a jamka průřezu „s“, mezi nimi discus articularis).
- Tonus kloubu a jeho pohyby ovlivňují lig. temporomandibulare, lig. sphenomandibulare, lig. stylomandibulare a svaly m. temporalis, m. masseter a m. pterygoideus lat. a med.
- Při simulaci musíme dosáhnout dvou fenoménů daných tvarem kloubu:

1. **Podélný pohyb dopředu a dolů v esovitém zakřivení**– podélný sklon kloubní dráhy (30–40 °).
2. **Současný příčný pohyb a také zpětný pohyb** – příčný sklon kloubní dráhy (15–30 °).

U individuálních artikulátorů se podélný a příčný sklon dají nastavit pomocí grafického záznamu pohybu, při registračních skusů, odečtu panoramatického RTG s registrací kloubních hlavic, počítačovou simulací.

Artikulace chrupu

- **Okluze** je statický vztah horní a dolní čelisti ve skusu.
- **Artikulace** je dynamický vztah horní a dolní čelisti.

Pro artikulaci chrupu je základem **balanční teorie**, kdy požadujeme, aby při pohybech dolní čelisti docházelo k plynulému klouzavému styku žvýkacích ploch zubů v rozsahu 1–2 mm do strany.

- **Retrudovaná poloha mandibuly** = posun zubů z centrální okluze o 1 mm dorzálně.

Z centrální okluze jde provádět šarnýrový pohyb otevírání a zavírání (abdukce a addukce) a 3 pohyby do stran vlevo, vpravo a dopředu (sinistropulze, dextropulze a propulze).

- **Předozadní pohyb** je pro protetiku nejdůležitější – eliminuje pružení oblouku.
- **Artikulační papírky** slouží ke kontrole artikulace.

Cílem je: dosáhnout současný kontakt hrbolků na straně pracovní i balanční příčně i podélně.

Odkazy

Související články

- Základní parodontologické nástroje
- Otiskovací lžíce
- Extrakce zubu

Použitá literatura

- KRŇOULOVÁ, Jana a Hana HUBÁLKOVÁ. *Fixní zubní náhrady*. 1. vydání. Praha : Quintessenz, 2002. ISBN 80-902118-9-5.
- DOSTÁLOVÁ, Tatjana. *Fixní a snímatelná protetika*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s, 2004. 220 s. ISBN 80-247-0655-5.
- HELWIG, Elmar a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s, 1999. ISBN 80-247-0311-4.