

HLINÍKOVÉ ČELISTNÍ DLAHY V POLNÍ STOMATOCHIRURGII

Podplukovník MUDr. Josef KUFNER, CSc., stomatologické odd. ÚVN, Praha

Soudobá organizace vojenské zdravotnické služby za války obrází nutnost ošetřit rychle velká množství raněných, zvláště při používání zbraní hromadného ničení.

Klade se velký důraz na zjednodušení a urychlení léčebných postupů, na možnost improvizace; hlavním cílem je poskytnout pomoc co největšímu počtu poraněných a zasažených. Je nutno počítat i s tím, že řadu léčebných zákroků bude muset provádět střední a nižší zdravotnický personál, pochopitelně pod kontrolou a vedením zkušenými odborníky. Není jiné cesty, ohromná množství raněných potřebují odborné pomoci a odborné kádry musí být využity co nejefektivněji. Přitom poskytnutá pomoc musí mít odbornou úroveň.

Je nezbytně nutné uvažovat nyní v míru o zavádění a vyzkoušení nejjednodušších léčebných postupů. Osvědčené, jednoduché a přesto účinné metody musí být předány k osvojení všem pracovníkům, kteří by za válečných podmínek byli postaveni před úkol organizovat nebo přímo poskytovat kvalifikovanou a specializovanou pomoc v jednotlivých oborech.

Tyto úvahy byly podkladem předkládané práce z oboru stomatochirurgie. Vycházeli jsme z početných předpokladů zatížení jednotlivých zdravotnických etap stomatochirurgickými zákroky na jedné straně, na druhé straně jsme brali v úvahu možnost použití léčebných postupů, jak jsou prováděny v mírové praxi. Došli jsme k závěru, že při použití mírových způsobů fixace čelistních zlomenin bychom předpokládali množství našich raněných zcela jistě neošetřili, že musíme tedy fixační metody zjednodušit, urychlit a především používat takových metod, které by mohly provádět i naše střední zdravotnické kádry (zubní technici a dentisté). Za základ svých úvah jsme brali sovětské válečné zkušenosti. Sovětská válečná stomatochirurgie užívala ze Velké vlastenecké války hliníkových drátěných profilovaných dlah Tigerstedtových. Tyto dlahy se nám zdály zbytečně silné, v místech, kde naléhaly na ústní sliznici profilované výběžky, samoočišťování i řízená péče o hygienu ústní dutiny musely být znesnadňovány. To jsme konečně znali ze zkušenosti s německými Hauptmayerovými profilovanými dlahami ocelovými. Všechny tyto důvody byly příčinou toho, že se popisované sovětské dlahy po válce u nás v mírové praxi neujaly.

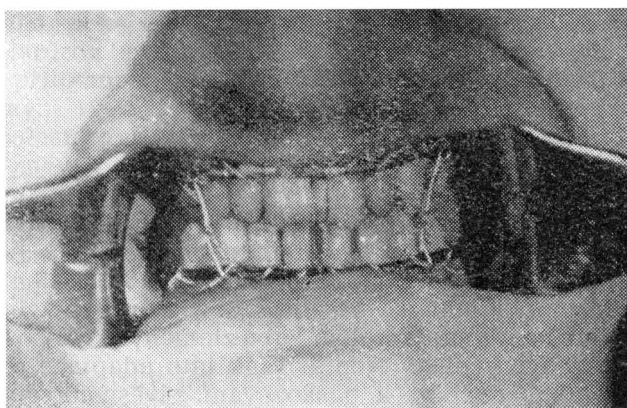
Užívali jsme běžně drátěných dlah z ocelového nerezavějícího drátu. Tyto dlahy jsme opatřovali různými závěsnými háčky, výběžky, užívali jsme různých druhů ocelového drátu, většinou jsme však museli používat drátů silných, tvrdých, neohybných, mnohdy jen z materiálu, který byl k dispozici, to znamená většinou nevhodné kva-

lity. Přitom šlo téměř vždy o drát dovážený, úzko-profilový. Příprava těchto ocelových dlah je náročná, dlouhotrvající, pro ošetřujícího i pacienta technicky obtížná, nešetrná. Tvrdý drát se velmi obtížně adaptuje kolem zubů zlomených nebo poraněných čelistí. Není-li však tato adaptace dokonale, dochází k poškozování závěsného aparátu fixačních zubů a nežádoucí ortodontický účín nedobře adaptované dlahy má škodlivý vliv i na postavení úlomků zlomené čelisti. Zkracování ocelových dlah a všeobecně jejich úprava v poraněné dutině ústní je technicky někdy nemožná. Nehodí se tedy tyto ocelové drátěné dlahy pro většinu čelistních zlomenin ani v míru, za války je hlavním nedostatkem časová náročnost jejich přípravy, nutnost používání vysoce kvalitních nástrojů pro jejich adaptaci (štípací kleště různých tvarů, ohýbací a adaptační kleště), mnohdy laboratorní příprava a velká traumatizace pacienta. Hlavním jejich nedostatkem ovšem je to, že jejich aplikaci těžko můžeme svěřit našim, v tomto směru málo zkušeným středním zdravotnickým kádrům.

Všechny tyto faktory nás znepokojovaly i v naší mírové praxi a především úvahy o naší válečné stomatochirurgii nás vedly k hledání jiných fixačních možností.

Prof. Urban dovezl v roce 1956 ze Sovětského svazu několik měkkých rovných hliníkových drátů, které se nyní používají na některých sovětských stomatologických pracovištích. Vyzkoušeli jsme tento dlahový rovný (neprofilovaný) měkký hliníkový drát k přípravě čelistních fixačních dlah a byli jsme překvapeni, jak dobře se dlahy z tohoto materiálu připravovaly a jak pevně přesto byly takové mezičelistní imobilizace. Když jsme spotřebovali nevelký svazek těchto drátů, hledali jsme podobný materiál i u nás. Po několika, ne zcela úspěšných pokusech jsme zjistili, že nejvhodnější náhradou sovětských dlahovacích drátů je 2 mm silný hliníkový drát, běžně u nás používaný při elektroinstalačních pracích. Obstarali jsme si snadno dostatek tohoto materiálu a začali jsme před pěti roky pokusy s jeho použitím. Nejprve na lehké monočelistní dílčí dlahy u celkově zdravých pacientů, později na fixace mezičelistní u zraněných a méně rezistentních pacientů.

Fixaci tohoto dlahovacího drátu k jednotlivým zubům jsme jako dříve prováděli 0,4 mm silným ocelovým měkkým drátem z nerezavějící oceli. Zkoušený dlahový hliníkový drát jsme k přípravě dlah použili u více jak čtyř set nemocných, z poloviny to byly dlahy pro fixaci zlomenin, u druhé poloviny šlo o dlahy, které byly připraveny jako fixace pro imobilizaci čelistí po ortodontických operacích.



Poznali jsme, že náš hliníkový drát je velmi měkký, dobře adaptovatelný k zubům, k nimž dobře přilne, a při dotažení vazacím drátem se vymodeluje podle tvaru krčku zubu. Tímto přilnutím k jednotlivým zubům a zvláště mírným zařiznutím ocelového vazacího tenkého drátu do povrchu dlahového hliníkového drátu dochází k velmi pevné fixaci dlahy, takže je zcela nemožně nežádoucí její posun měsiálním nebo distálním směrem, což u tvrdých ocelových dlahových drátů je při počátku přikládání dlahy velmi časté. Měkký hliníkový drát o průměru 2 mm je natolik pevný, že dobře přemostí mezeru v chrupu po jednom i dvou zubech, zvláště je-li modelován ve formě mezerníku, aniž byla vážněji ohrožena pevnost dlahy. U úplných chrupů je jeho fixační schopnost dokonalá. Závěsný aparát zubů s marginální gingivou nejeví známky poškození těžší, než tomu bývá u ocelových drátěných dlah, navíc odpadá tlakové nebo tahové přetížení, což u ocelových, špatně adaptovaných dlah je časté. Naši pacienti si nestěžovali nikdy na pachuť nebo jiné rušivé pocity v dutině ústní po celou dobu aplikace hliníkových dlah. Nikdy jsme nezjistili pod dlahami nebo v jejich okolí nějaké ulcerace, popř. jiné známky poškození galvanickými proudy a při změření elektrostatického pole dutiny ústní byly zjištěny vyšší hodnoty galvanických proudů jen mezi amalgamovými výplněmi a hliníkovou dlahou, ale i ty byly na hranicích možnosti působení patologických změn. V praxi však klinické známky takového poškození nikdy nalezeny nebyly. Drátěné dlahy z vyzkoušeného hliníkového drátu se dají velmi lehce stříhat, štípat, přerušit rotačními nástroji, což zvláště v ústech ve stísněných prostorách je výhodou proti drátům ocelovým. Přiložení těchto dlah je velmi rychlé a pro nemocného šetrnější.

Hliníkové dráty je možno snadno získat (v každé elektrotechnické dílně nebo podobném provozu je hojně odpadových hliníkových drátů, kabelů apod.; dráty roztřídíme, nastříháme na vhodné délky a vysterylizujeme varem), jejich opatření není spojeno s žádnými, nebo jen s minimálními finančními výlohami. Nahradíme tak drahý dovážený ocelový nerezavějící drát a ten

můžeme uvolnit pro ortodontické nebo protetické účely.

Je pochopitelné, že hliníkové dlahy z volné ruky mají i nevýhody. Především se na ně nedají připevnit záchytné háčky. K zavěšení regulačních gumových kroužků je však možno použít vhodně zahnutých cirkumdentálních upevňujících ocelových drátěných ligatur, na jejichž konce tyto gumičky zavěšujeme. Jindy, máme-li předem v plánu vést tah gumovými kroužky, a to určitým stanoveným směrem, tu můžeme před přiložením předem na hliníkovém drátu vymodelovat (vyhnout) pomocí kleští závěsný hák, jako tomu je u prefabrikovaných dlah Tigerstedtových nebo ocelových Hauptmayerových. Mezičelistní drátěné vazby podvlékáme pod hliníkovými dlahami, což je po troše cviku velmi lehké a fixačně zcela spolehlivé. Další nevýhodou je omezení jejich indikace u pacientů se ztrátou většího počtu zubů. Zde je ovšem omezena indikace každé dlahy z volné ruky. I tak, poměrně měkké hliníkové dráty mohou přemostit mezeru po dvou ztracených zubech, aniž došlo k ohnutí dlahy vertikálním směrem a k uvolnění mezičelistní fixace.

Upotřebené hliníkové dlahové dráty podruhé nepoužíváme, jsou vazacími dráty rozryty a vzhledem k jejich snadné dosažitelnosti to ani není nutné. Dobré zkušenosti nás přiměly k jejich hojněmu používání, a i když užíváme i jiných fixačních prostředků a způsobů podle indikace, přesto tvoří hliníkové drátěné dlahy hlavní druh materiálu, který k dlahování používáme.

Po popsání zkušenostech můžeme proto obecně tyto drátěné hliníkové neprofilované dlahy doporučit k běžnému mírovému používání a pochopitelně ještě důrazněji je navrhnout k širokému použití válečnému. Hliníkový drát je i za válečných podmínek možno dobře opatřit, přípravu dlah mohou provádět i střední zdravotnické kádry a vzhledem k měkkosti a poddajnosti hliníkového dlahového drátu je dobře možno improvizovat i druh drátu vazacího. K tomuto účelu za obtížných podmínek můžeme použít i jemný drát z jakéhokoli materiálu, nakonec i běžný vazací drát květinářský. I upevnění dlah pomocí hedvábných, silonových nebo nylonových vláken za mimořádných okolností je alespoň dočasně vyhovující. Předpokládáme, že by popsané hliníkové dlahy bylo možno aplikovat za příznivých časových podmínek již na DO, běžně pak v NZ ve všech typech nemocnic, kde pracují stomatologické kádry. Zde by u zlomenin lehčího a středního typu šlo o fixace definitivní, u těžkých a zvláště defektních zlomenin by šlo o dobře vyhovující fixace dočasné, transportní, pro odsun do specializovaných nemocnic týlu státu.

Domníváme se, že by bylo velmi prospěšné, aby se vžilo používání navrhovaných hliníkových drátěných čelistních dlah z volné ruky již nyní v době míru, kdy by se toto opatření projevilo jako úspora finanční a časová. Za války by jejich používání vedlo k urychlení a rozšíření specializované pomoci. Uveřejněné sdělení mělo být informací v tomto smyslu.

Souhrn

Ve sdělení jsou popisovány výhody zhotovování drátěných hliníkových čelistních dlah především pro válečné použití. Je hodnocen dosavadní stav přípravy čelistních dlah, dále jsou uváděny podmínky zhotovování hliníkových dlah. Vzhledem k dobrým širokým praktickým zkušenostem jsou tyto hliníkové drátěné dlahy doporučovány pro indikovaná poranění i v době mírové.

Písemnictví

1. G. A. Vasiljev: Chirurgia zubov i polosti rta. Medgiz, Moskva 1952
2. N. L. Rowe a H. C. Killey: Fractures of the facial skeleton. Livingstone Ltd., Edinburgh a Londýn 1955.
3. E. Reichenbach: Leitfaden der Kieferbruchbehandlung. J. A. Barth, Lipsko 1954.
4. J. Halmoš: Traumatologia maxilofaciálnej kostry. Slovenská akadémia vied. Bratislava 1956.
5. F. Urban a L. Sazama: Úrazy obličejových kostí, Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1960.
6. V. Karffik a spol.: Plastická chirurgie poraněného obličeje. Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1961.
7. D. Entin: Vojenna' a čeljustno-licevaja chirurgija. Medgiz, Moskva 1946.

Děkuji primáři s. MUDr. Boh. Kyselovi z Výzkumného ústavu stomatologického za ochotné měření galvanických proudů u hliníkových čelistních dlah.