

REKONSTRUKCE ÚCHOPOVÉ FUNKCE RUKY

Závažná devastační poranění ruky mají za následek výrazné omezení nebo ztrátu úchopové funkce ruky. Jedná se zejména o poranění výbušninou, okružní pilou (cirkulárkou) nebo lisem. Pokud jsou tkáně poraněné ruky těžce devastované a nelze je rekonstruovat žádným způsobem, je často nutná amputace prstů nebo i celé ruky v různé úrovni.

Úchopová funkce ruky je dána možností protisměrného pohybu palce na jedné straně (tzv. opozice palce) a ostatních čtyř prstů na straně druhé. Pokud dojde ke ztrátě palce a/nebo ostatních čtyř prstů, ruka není schopna uchopovat předměty.

Ruka může ztratit svou úchopovou funkci i v případě zachovaných prstů, pokud jsou tyto zcela nepohyblivé v důsledku zničení kloubů, šlach a svalů, nebo pokud jsou přerušeny nervy pro ruku a nelze tyto nervy rekonstruovat.

Rekonstrukční operace k obnově funkce ruky v případě amputace prstů jsou složité, většinou více etapové a vždy s limitovaným funkčním výsledkem. Musí se nahrazovat ztracené tkáně, což v případě prstů znamená kost, klouby, šlachy, cévy, nervy a kožní kryt. V případě, že se rekonstrukční operace podaří, ruka získá alespoň omezenou úchopovou funkci a může sloužit jako ruka pomocná.

Typ výkonu se řídí jednak tím, kolik a kterých prstů je potřeba rekonstruovat a taky tím, jaký je celkový stav pacienta, jaké je jeho očekávání a taky jaká je jeho předpokládaná spolupráce po operaci. Pro dosažení dobrého výsledku je totiž důležitá i pečlivost, trpělivost a spolupráce pacienta, protože operace je jenom polovina léčby. Druhou polovinou je správná rehabilitace a péče o jizvy a operovanou ruku.

Je skutečně nemožné ve stručnosti vyjmenovat všechny možnosti k rekonstrukci prstů ruky. Vzpomeneme proto jenom základní typy.

Pokud jsou zachovány alespoň pahýly prstů s jedním kloubem, lze tyto prodloužit pomocí postupného roztahování. (tzv. distrakce). Prodloužení délky pahýlu může pomoci k uchopování větších předmětů. Nevýhodou této metody je dlouhodobá léčba, trvající i několik měsíců.

Další možností je prodloužení prstů pomocí kostních štěpů a kožních laloků. Tímto způsobem se dají prsty prodloužit výrazněji, je to ale metoda technicky náročnější. Kost se nahrazuje většinou z lopaty kosti kyčelní a laloky k rekonstrukci kožního krytu mohou být místní (z rekonstruované ruky), nebo vzdálené (většinou přenášené mikrochirurgickou technikou).

Třetí možností rekonstrukce prstů ruky je mikrochirurgický přenos prstu z nohy na ruku (ang. toe-to-hand transplantation). Dají se použít v podstatě všechny prsty z nohy včetně palce. Nejčastěji se používá k rekonstrukci druhý prst, v případě nutnosti více prstů se používají druhé a třetí prsty někdy i z obou nohou. Palec nohy se většina plastických chirurgů snaží zachovat pro jeho důležitost pro pevnou a stabilní chůzi, i když k rekonstrukci palce ruky je palec z nohy esteticky nejvýhodnější. Přenosem prstu z nohy na ruku se rekonstruují v podstatě všechny součásti prstů včetně kloubů, šlach a nervů. Přesto je funkční výsledek značně limitovaný. Je to dáno tím, že prsty u nohou jsou vždy kratší než prsty na ruce a taky pohyblivost kloubů prstů nohou je výrazně menší, než kloubů prstů na ruce. Tato operace je ze všech uvedených možností nejsložitější a technicky nejnáročnější.

RIZIKA A KOMPLIKACE

Komplikace mohou nastat v průběhu vlastního chirurgického výkonu, anestézie nebo v pooperačním období. Mohou mít různý stupeň závažnosti a zcela výjimečně může dojít i k úmrtí, zejména u pacientů ve špatném celkovém stavu nebo se silnou alergií na léky. Kompletní výčet komplikací nelze provést. Komplikace je nutno konzultovat s lékařem před operačním výkonem.

NEJČASTĚJŠÍ KOMPLIKACE JSOU:

- krvácení v průběhu operace nebo po operaci
- infekce rány po operaci
- poruchy hojení a tvorby jizev
- tvorba krevních sraženin v cévách s možností uzávěru důležitých cév (tzv. embolie)

MEZI SPECIFICKÉ KOMPLIKACE A NÁSLEDKY VÝKONU PATŘÍ:

- Při nahrazování defektu tkáně přenesenými laloky vzniká vždy možnost komplikace i v místě odběru laloku nebo kostního štěpu. Taky v tomto místě vzniká jizva a tkáňový deficit, což je esteticky nevýhodné. Při odběru větších tkáňových celků, například prstů u nohy, může dojít k oslabení funkce nohy – stability při chůzi, bolesti při námaze...
- Nejzávažnější komplikací u mikrochirurgického výkonu z hlediska hojení je porucha prokrvení přeneseného laloku. Tato komplikace vede většinou k nutnosti operační revize s novou rekonstrukcí cév. Pokud se porucha prokrvení opakuje, výrazně stoupá pravděpodobnost neúspěchu s nutností následné další mikrochirurgické rekonstrukce nebo použití alternativní metody. Úspěšnost dobře zavedeného mikrochirurgického pracoviště se celosvětově uvádí 95%.



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - RTG před operací



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - rekonstrukce kostí kostním štěpem



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - rekonstrukce kostí kostním štěpem - RTG



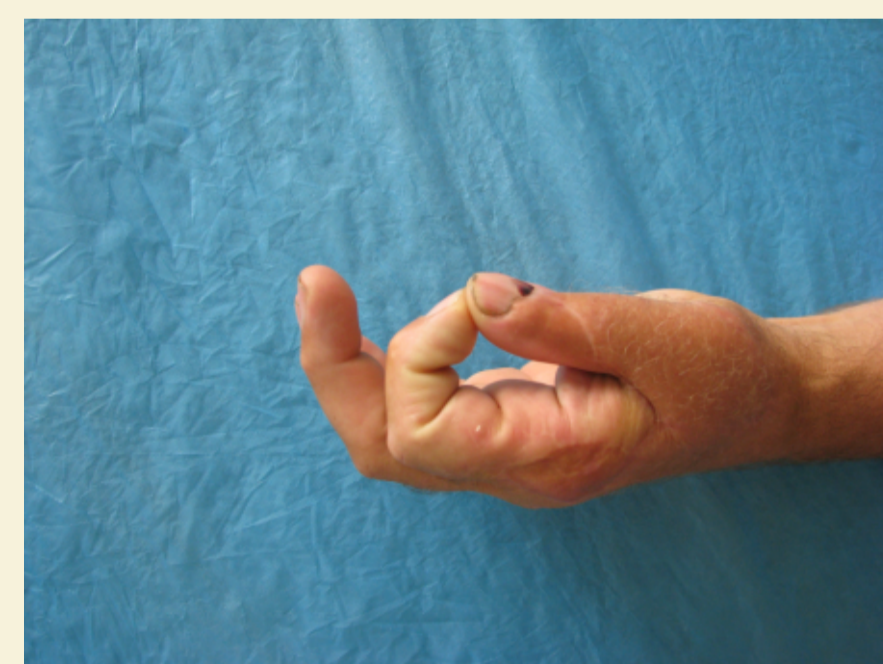
Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - krytí kožního defektu laloky z hřbetu ruky a předloktí



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - výsledek po zhojení



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - výsledek po zhojení



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - výsledek po zhojení



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - výsledek po zhojení



Devastační poranění palce s afunkčním pahýlem - výsledek po zhojení



Stav po amputaci prstů ruky



Stav po amputaci prstů ruky - odebraný prst z nohy připravený k mikrochirurgickému přenosu



Stav po amputaci prstů ruky - výsledek bezprostředně po operaci



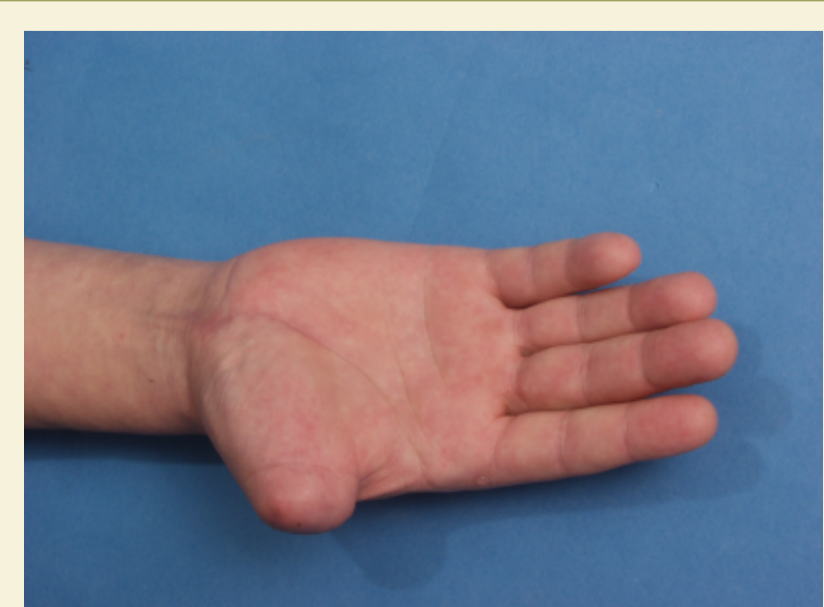
Stav po amputaci prstů ruky - výsledek po zhojení



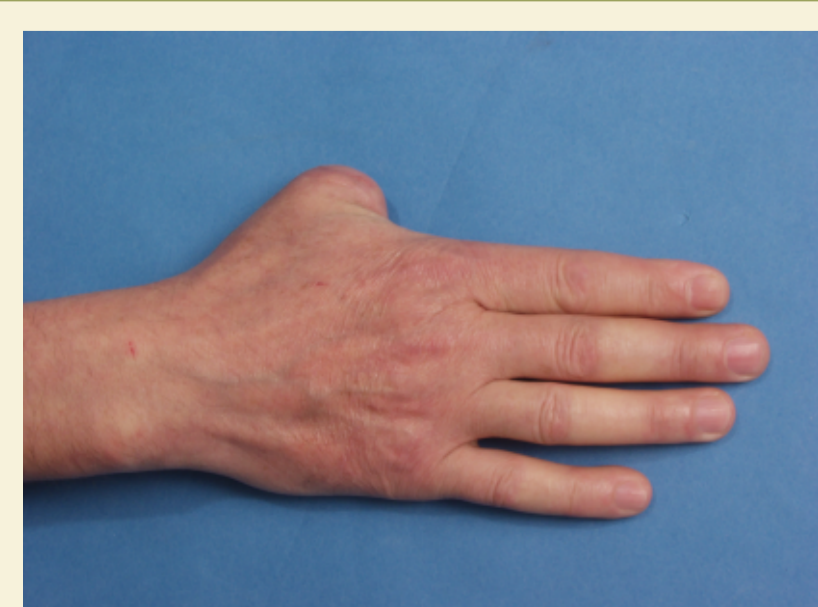
Stav po amputaci prstů ruky - výsledek po zhojení



Noha po odebrání druhého prstu



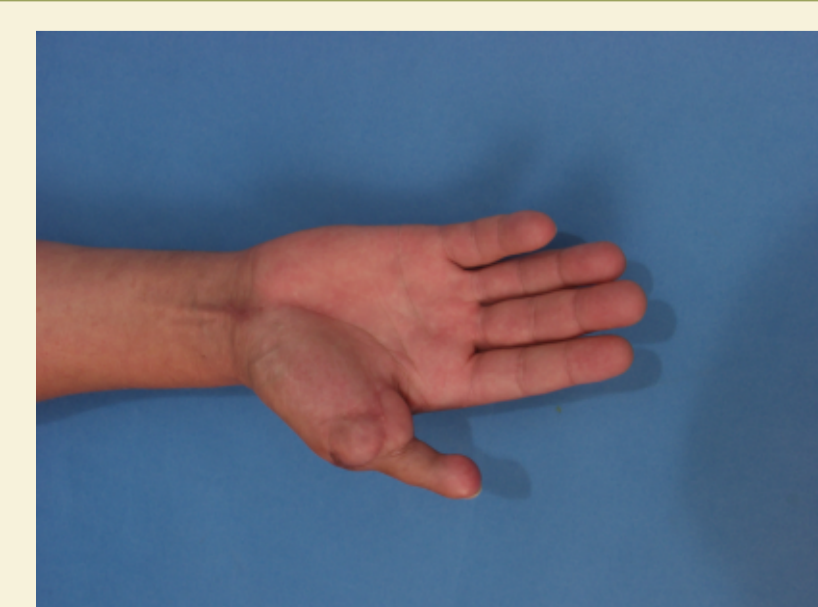
Stav po amputaci palce



Stav po amputaci palce



Druhý prst z nohy připraven k rekonstrukci palce ruky



Rekonstrukce palce ruky přeneseným druhým prstem z nohy



Rekonstrukce palce ruky přeneseným druhým prstem z nohy



Rekonstrukce palce ruky přeneseným druhým prstem z nohy