

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

OBOR: FYZIOTERAPIE

FYZIOTERAPIE U PERIFERNÍ PARÉZY LÍCNÍHO  
NERVU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VEDOUCÍ PRÁCE:

Mgr. Věra Pitrmanová

AUTOR:

David Kodera

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně na základě uvedených pramenů a literatury.

V Praze dne 29.3.2007

David Kodera



Chtěl bych tímto upřímně poděkovat Mgr. Zdeňkovi Guňanovi, Mgr. Ivanu Masarykovi, Prof. MUDr. Ing. Petru Fialovi, vedoucí práce Mgr. Věře Pitřmanové za vstřícnost, cenné rady, připomínky a ochotu podělit se o své znalosti a dlouholeté praktické zkušenosti.

David Kodera

## Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá vlivem fyzioterapie na parézu lícního nervu u onkologických pacientů. Je zde popsán rozdíl mezi centrální a periferní parézou n. VII. Je zmíněno několik příčin vzniku parézy a anatomie průběhu lícního nervu. Jsou probrány obrny zánětlivé, Guillainův-Barrého, Ramseyův-Huntův, Bannwarthův, Melkerssonův-Rosenthalův syndrom, obrny u těhotných, diabetiků, kongenitální, traumatické a tumorózní.

Léčba spočívá v komplexní terapii, na které se podílí multidisciplinární tým (lékař, psycholog, logoped, fyzioterapeut). Její nezbytnou a velice důležitou součástí je fyzioterapie, která představuje hlavní nástroj léčby. Konzervativní léčba je tudíž zabezpečena pomocí fyzioterapie, termoterapie, edukací pacienta, uvolněním měkkých tkání, stimulací a reedukací, využití propioceptivní nervosvalové facilitace, elektroterapií, ale i akupunkturou. Chirurgická léčba je rezervována jen pro atypické případy.

V praktické části uvádím kasuistiky třech pacientů zasažené obrnou lícního nervu a jejich léčbu.

## Summary

This bachelor work is concerned with influence of physiotherapy on nervus facialis paralysis by carcinological patients. It describes difference between central and peripheral nervus facialis paralysis. Several causes of paralysis origin and n. VII course's anatomy are mentioned. Inflammatory paralysis, Guillain-Borré's, Ransey-Hunt's, Bannwth's, Melkernson-Rosenthol's syndrom, paralysis of pregnant women, diabetic, congenital, traumatic and carcinological parakusis are examined.

The treatment is based on complex therapy, which provides multidisciplinary team (physician, psychologist, logopaedic, physiotherapist). Its essential and very necessary part is physiotherapy, which represents the main apparatus of treatment. That's the reason why conservative treatment consists of physiotherapy, thermotherapy, education of patient, mobilisation of flaccid tissues, stimulation and re-education, proprioceptive neuromuscular facilitation, electrotherapy and also acupuncture. Surgical treatment is provided only to atypical cases.

In the applied part of my work I show causes of three patients who were afflicted by n. VII paralysis.

# OBSAH:

1.	ÚVOD.....	4
2.	ČÁST TEORETICKÁ.....	5
2.1	Obrny a parézy periferních nervů.....	5
2.2	Paréza lícního nervu .....	7
2.3	Rozdělení centrální a periferní parézy lícního nervu.....	9
2.4	Vznik obrny lícního nervu u vybraných onemocnění .....	10
2.4.1	<i>Guillainův-Barrého syndrom</i> .....	10
2.4.2	<i>Raymsayův-Huntův syndrom</i> .....	10
2.4.3	<i>Bannwarthův syndrom</i> .....	10
2.4.4	<i>Melkerssonův-Rosenthalův syndrom</i> .....	10
2.4.5	<i>Paralysis nervi facialis gravidarium</i> .....	11
2.4.6	<i>Kongenitální obrny lícního nervu</i> .....	11
2.4.7	<i>Mononeuropatia diabetica n. facialis</i> .....	11
2.4.8	<i>Traumatické obrny n. facialis</i> .....	11
2.4.9	<i>Tumorózní léze lícního nervu</i> .....	12
2.5	Anatomické poznámky .....	13
2.5.1	<i>Funkční souvislost lícního nervu</i> .....	15
2.6	Léčba u obrn lícního nervu .....	15
2.6.1	<i>Fyzioterapeutická léčba</i> .....	15
2.6.1.1	Termoterapie.....	16
2.6.1.3	Stimulace a reedukace .....	17
2.6.1.4	Využití proprioceptivní nervosvalové facilitace .....	18
2.6.1.5	Relaxace.....	22
2.6.1.6	Pasivní cvičení.....	22
2.6.1.7	Aktivní cvičení.....	22
2.6.1.8	Léčba synkinéz a kontraktur .....	23
2.6.1.9	Elektrostimulace .....	23
2.6.1.10	Akupunktura .....	23
2.7	Chirurgická léčba.....	27
2.8	Zásady životosprávy: .....	27
3.	ČÁST SPECIÁLNÍ.....	29
3.1	Kasuistika č. 1.....	29
3.2	Kasuistika č. 2.....	36
3.3	Kasuistika č. 3.....	46
3.4	Cvičební jednotka .....	51

4.	DISKUZE .....	53
5.	ZÁVĚR .....	55
6.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	57
7.	PŘÍLOHY.....	58



# 1. ÚVOD

Člověk postižený parézou lícního nervu se nachází v obtížné životní situaci, jelikož se mnohdy stává, že v dnešní společnosti je kladen poměrně velký důraz na vzhled tváře a její symetrii. Lidé s určitým handicapem, který jim ubírá na kráse jsou většinou ze společnosti vyřazeni a to buď okolím nebo svým psychickým stavem. Například jedinec postižený ochrnutím lícního nervu je handicapován funkčně, emocionálně a sociálně. Takto postiženému člověku výrazně omezí účast v normálním denním životě a může u něj způsobit závažné psychické následky. Vzhled takového jedince je až groteskní, s ústní štěrbinou staženou ke zdravé straně a s úplnou nemožností vyjádřit své aktuální emoce.

Téma mé bakalářské práce je zaměřeno na fyzioterapii u nemocných s diagnózou periferní parézy nervus facialis a to především se zaměřením na pacienty s onkologickým onemocněním, které je příčinou této diagnózy.

Význam fyzioterapie při léčbě tohoto onemocnění je prvořadý, proto by mu v rámci fyzioterapeutické společnosti měla být věnována pozornost. Fyzioterapie se musí postarat nejen o včasnou rehabilitaci, aby nedošlo ke komplikacím, ale i o to, aby v co nejkratší době bylo dosaženo maxima funkčních možností.

Tuto diagnózu jsem se rozhodl zpracovat na základě dostupných literárních zdrojů a kasuistik třech pacientů, se kterými jsem měl možnost provádět terapii a sledovat jejich postup. V této práci bych rád upozornil především na význam včasné zahájené a kvalitně prováděné léčby zaměřené i na psychologii pacienta související s tímto onemocněním.

Fyzioterapie využívá řadu technik, je však důležitý individuální přístup ke každému pacientovi a uvážlivý výběr, eventuelní kombinace těchto jednotlivých technik.

Tuto studii jsem zvolil pro její kasuistický charakter. Práce má dvě části. Část teoretickou, kde se zabývám anatomii, funkcí n.VII, vznikem a fyzioterapeutickou terapií periferní parézy n.VII. V praktické části se pak zabývám fyzioterapií obrny n.VII. u onkologických a tudíž dlouhodobých pacientů.

## 2. ČÁST TEORETICKÁ

### 2.1 Obrny a parézy periferních nervů

Míšní kořeny přední a zadní vytvářejí smíšený přední kořen. Jednotlivé kořeny se pak spojují v pleteně (plexy), z nichž odstupují jednotlivé obvodové nervy.

Všechny poruchy kteréhokoli úseku periferního nervu se projevují periferní chabou parézou. (Janda, Kraus, Avicenum 1975)

Tyto obrny vznikají při postižení dolního neboli periferního motoneuronu. Mohou být vyvolány postižením jader, kořenů či kmenů periferních nervů, gangliových buněk předních rohů míšních, plexů i nervových kmenů. (Nevšímalová a kol., Galén 2002).

Periferní parézy a obrny jsou nejčastěji důsledkem otevřeného nebo zavřeného tupého poranění periferního nervu nebo nervové pleteně. Při stoupajícím počtu úrazů se kladou na rehabilitaci značné nároky. Také stlačení nervu, porušené zásobení krví, kombinace s vlivy toxickými mohou vést k obrazu obrny nebo periferní parézy. Rozbor obrazu je pro plán rehabilitace nutný. Polyneuropatie nejružnějšího původu vedou rovněž k popruše hybnosti vedle porušeného čítí. (Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971)

Periferní lézi obecně charakterizuje zřídkaivé postižení všech svalů končetiny – zde platí pravidlo o periferní distribuci nervů. Svalstvo u periferní léze postižené oblasti je hypotonické až atonické, propioceptivní reflexy jsou snižené nebo vyhaslé, nejsou přítomné patologické spastické příznaky a klony, naproti tomu jsou přítomné paretické zánikové příznaky, odpovídající distribuci léze. Denervované svaly velmi záhy atrofují, časné se objevují vazomotorické a trofické poruchy, idiomuskulární dráždivost je zpočátku zvýšená, s pokračující atrofií mizí. Objevují se fascikulace (záškuby svalových snopců) viditelné okem, které jsou časté u nukleárních a kořenových lézí a fibrilace (spontánní výboje motorické jednotky), které jsou známkou denervace svalů. (Nevšímalová a kol., Galén 2002). Porucha periferního neuronu vedle chabé obrny a poruchy čítí vede ke změnám, které ovlivňují činnost celé nervové soustavy. Celá funkce motorického analyzátoru se při tom mění. Nervová soustava však sama ovlivňuje všechny děje, které vedou k obnově porušené funkce periferního nervu, a má rozhodující význam pro nástup dějů, které jsou důležité pro správnou pohybovou koordinaci.



Má-li být rehabilitace úspěšná, musíme také přihlížet k anatomii, k neurofyzilogii periferního nervu, k elektromyografii a znát pochody, které se odehrávají v nervově svalovému aparátu při degeneraci nervu.

Při denervaci, ať již jakéhokoliv původu, se u člověka rychle vyvíjejí svalové atrofie. Sarkoplazma mizí a svalové vlákno se na průřezu zmenšuje. Později dochází k fragmentaci svalových vláken, ke ztrátě příčného pružení a k náhradě ztracených svalových vláken tukem. Zdá se, že u člověka dojde k funkční reparaci denervovaného svalu, není-li denervace starší dvaceti měsíců. Jinak se nahradí svalové miofibrily do tří let kolagenním vazivem. Je-li tělo nervové buňky nepoškozeno a je-li axonové vlákno přerušeno, dochází z proximálního pahýlu k regeneraci axonů a k růstu periferně. Udává se, že rychlost regenerace axonu je asi 1 mm denně, s variací v individuálních mezích až 3 mm za den, tedy asi 25-30 mm za měsíc, ať jde o přerušování nervu částečně nebo úplně. (Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971)

Rozeznáváme tři stupně poškození periferního nervu.

**Neuropraxie** je nejlehčí reverzibilní porucha, nejčastěji způsobena přechodným útlakem. Trpí hlavně silná motorická vlákna, proto vznikají především motorické poruchy mizející do jednoho až dvou týdnů.

**Axonotmeze** je vyvolána silnějším a déletrvajícím tlakem či tahem, v důsledku kterého se určitý počet axonů přerušuje. Poruchy jsou závažnější a trvají déle. Návrat funkce je až po regeneraci oddělených částí axonů (začíná asi po třech týdnech a postupuje rychlostí 1-3 mm za den).

**Neurotmeze** indikuje přerušovaný nerv v celém rozsahu. Spontánní úprava není možná, regenerace může nastat jen po chirurgickém zákroku. (Nevšímalová a kol., Galén 2002)

Elektromyografie je základem diagnostiky při poškození periferního nervu. Elektromyografie zjistí, je-li motorický nerv poraněn či nikoli a v jakém rozsahu je nerv postižen, ukáže přesnou lokalizaci periferní léze nervu, je pomůckou v prognóze a při plánování léčení, a určí jeho ukončení, pomáhá při plánování cvičení a svalové reedukace. (Škropil, Kolman, Vojenské zdravotnické listy 1961)

Axony periferních nervů probíhají zcela rovnoběžně. Při sebedokonalejším sešití nervu nenajdou pak již regenerující axony svoji původní periferní cestu. Je nutno proto počítat s tím, že terminální orgány nejsou inervovány z oných buněk, stejných kořenů a periferních axonů.

Jde o tzv. heteroinervaci. Dochází k ní vždy při poškození nervu, zvláště je-li přerušeno. To je jedna z hlavních příčin, proč nedochází vždy k návratu plně normální funkce.

Pro návrat hybné funkce je nutno, aby byl dostatečný počet svalových vláken reinervován určitým počtem nervových vláken, která dosáhla jistého stupně reinervace. Nestane-li se tak, vrátí se při reinervaci svalu pouze dráždivost nervu.

Podle experimentů *Gutmana* a *Hudlické* denervace nevede ke zmenšení cévního řečiště ve svalu a zatímco svalové tkáně ubývá, celková kapacita cévního řečiště, počet kapilár a průtok krve zůstává stejný, takže relativně vzhledem k váze svalu dochází vlastně ke zvýšení průtoku krve. Proto také terapeutické zásahy, které by pouze zlepšovaly prokrvení svalu nemají racionální opodstatnění a je třeba se zaměřit spíše na takové procedury, které spíše než průtok krve, ovlivňují spíše metabolismus svalu a jeho schopnost využívat látek přivedených krví. Takovým zákrokem je především elektroterapie, která podstatně snižuje vznik atrofií. Prokrvení ve svalech a kůži je často protichůdné a prokrvení kůže se po denervaci snižuje. Kromě toho jeden a týž zásah často vyvolá v kůži vazodilataci a ve svalu vazokonstrikci, a naopak. Musíme proto volit a aplikovat zásahy tak, aby příznivě ovlivnily jak kůži, tak i sval, nebo alespoň aby nezhoršovaly poměry v jedné nebo v druhé tkáni. (Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971)

## 2.2 Paréza lícního nervu

Paréza lícního nervu si zaslouží svoji pozornost, protože je parézou velmi častou, nemocného velmi traumatizuje, a posléze proto, že bez správné rehabilitace zanechává nezřídka nepříjemné a trvalé kosmetické následky. (Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971) Příčinou periferního postižení jsou různé léze v průběhu nervu, jako traumata, komprese tumorem, zánětlivé neuritidy (např. lymeská borrelióza, oboustranné postižení u syndromu Guillainova-Barrého), častá je neuropatie (idopatická Bellova paréza). Při zosteru ggl. geniculati kromě herpetické erupce v zevním zvukovodu vzniká často těžká léze n. VII. a někdy n. VIII. (syndrom Ramsay Huntův). Při kmenové lézi může dojít k postižení jádra

n.VII.(nukleární léze). (Ambler, Galén 2006)

Vznik parézy bývá náhlý. Často si nemocný lehne zdrav a ráno se probudí s obrnou jedné poloviny obličeje. Takovouto samostatnou obrnu lícního nervu nazýváme esenciální, revmatická nebo e frigole. Jmenuje se tak proto, že velmi často byl nemocný vystaven půl dne před vznikem obrny nějakému zvláštnímu prochlazení, např. jízda na motocyklu, jízda s otevřeným oknem u auta nebo vlaku, procházka s mokkými vlasy za



chladného a větrného počasí. I zde můžeme předpokládat nějakou dispozici, např. chronická tonzilitis, sinusitis, fokální zubní infekce apod.

Někdy předchází obrnu dyzestezie až bolesti v tváři nebo kolem ucha i v celé půli hlavy. Sekundární obrna n.VII. např. z komprese nádorem se nikdy nevyvine takto rychle.

Obrna tvářového nervu je patrná na první pohled. Ochrunutá strana je povšechně hladší a plochá ze svalové hypotonie. Nasolabiální rýha je vyhlazena, oko je široce otevřeno. Vrásky na čele jsou patrné jen na straně zdravé. Obočí na postižené straně je níže. Dolní víčko je skleslé a odstává. Oko slzí ( epiforma ), jelikož normální odtok slz je znemožněn obrnou m. orbicularis oculi. Na začátku se často může vyskytnout konjunktivitis. Hrot nosu je uchýlen ke straně zdravé. Ústní koutek je níže, při intenci je porucha znatelnější. Nemocný nemůže svažtit čelo, ústa jsou deformovaná a šikmá. Nemocný nemůže zapískat, ani foukat. Bývá porušena výslovnost a zřetelnost hlásek b, p, m. Pacient nemůže zavřít oko, nemžiká. Je přítomný Bellův příznak- při intenzivním zavírání očí na straně periferní léze vidíme pro lagoftalmus fyziologickou synkinezi bulbů, které se otáčejí vzhůru. Ochablý levator palpebrae sup. zužuje poněkud štěrbinu oční. Je přítomna úchylka plazeného jazyka ke straně nemocné. Nemocní jsou přecitlivělí na vjemy akustické, trpí hyperakusí, pro obrnu m. stapedius. Postižení chordae tympani se manifestuje ageusí v předních dvou čtvrtinách jazyka na postižené straně. Sekrece slin na straně ochrunuté je snížena společně se sekrecí potní. Můžeme najít i lehký edém postižené strany.

Vyskytují se zde i poruchy reflexů. Jako reflex nasopalpebrální, který na postižené straně chybí. Též chybí reflex rohovkový, ne pro hypestézii nebo anestézii, nýbrž důsledkem obrny m. orbicularis oculi.

Prognóza onemocnění závisí na tíži onemocnění, ale také značně na léčbě. Onemocnění průměrně trvá 3 – 4 měsíce. Těžké formy se léčí až tři čtvrtiny roku a do dvou let je ještě naděje na vyhojení. Nemocný se vyhojí leckdy tak, že po obrně nezůstane ani stopy. Většinou však přece zůstane po ní nějaká asymetrie, která je patrná na štěrbině oční, na nosolící rýze a na postavení úst. Nejspíše se tato asymetrie projeví při smíchu. Jemným neurologickým vyšetřením dokážeme skoro vždy i po vyléčení nějaké stopy parézy. Například nasopalpebrální reflex zůstává většinou na straně postižené snížen i síla m. orbicularis oculi je menší a můžeme se o tom přesvědčit, když vyzveme nemocného, aby obě oči vši silou zavřel a aby se bránil tomu, když mu je otvíráme. Na

straně, jež byla ochrnuta, otevřeme oko vždy dříve a menší silou než na straně zdravé. ( Henner, Státní zdravotnické nakladatelství 1953 )

Rozeznáváme též periferní a centrální parézu tvářového nervu.

## **2.3 Rozdělení centrální a periferní parézy lícního nervu**

Prvním krokem ve vyšetření je posouzení centrální nebo periferní parézy.

Centrální paréza má velmi často bohatší neurologickou symptomatologii. Nebývá izolovaná. Na kortikální úrovni se při dráze, určené k lícnímu nervu, nacházejí dráhy, patřící k ipsilaterálnímu hornímu konci jazyka. Na úrovni mozkového kmene jsou to dráhy směřující k vestibulárním jádrům a jádru n. abducens. Horní část tváře je inervována dráhami lícního nervu s ipsi- i kontralaterální korové oblasti. Centrální léze způsobí tedy parézu jen dolní inervační oblasti. Problém je však z topodiagnostického hlediska složitější. Existují jasné periferní léze, nižší od ganglion geniculi, které způsobují parézu jen dolní inervační oblasti. Proto izolovanou dolní parézu nemůžeme považovat za absolutní diagnostiku pro centrální lézi. Diagnostickou se stává, až když se vyskytuje spolu s jinými centrálními nálezy.

Většina lézí lícního nervu je periferních. Pokud se určí, že paréza je periferní, tak potom je třeba určit co nejpřesnější místo léze. Důležité jsou anamnestické údaje, fyzikální otorinolaryngologické vyšetření a další specifické testy. Léze postihující jen některé svalové skupiny, se nacházejí níže od extrakraniálního větvení. V lícním nervu distálně od ganglion geniculi jsou nervová vlákna, určené pro jednotlivé svalové skupiny velmi přesně prostorově organizované. Z uvedeného vyplývá, že neúplná léze nervu postihne jen některé svalové skupiny, zatímco úplná všechny.



## 2.4 Vznik obrny lícního nervu u vybraných onemocnění

### 2.4.1 Guillainův-Barrého syndrom

Často zde vzniká diplegie facialis s postupným postižením obou nervů, většinou zůstávají následky, záleží na progresivitě nemoci. Vzhledem k oboustrannému postižení nebývá hrubší asymetrie obličeje. Do popředí vystupuje hypomimie. Léčba se týká základní choroby.

### 2.4.2 Raymsayův-Huntův syndrom

Má společné virové agens planých neštovic a pásového oparu, napadající ganglion geniculi.

Obrna může mít progresivní charakter podle intenzity zánětu. U této nemoci jsou přítomny výrazné retroaurální bolesti (za uchem) i v celé polovině hlavy, mohou být příznaky vestibulární, meningeální. Postižení ganglia geniculi vyvolává poruchu chuti a slzení. Jde tedy o vysoké postižení, většinou s následky, což může mít i své výjimky. Hodnocení následků je třeba provést po půl až jednoročním odstupu od vzniku obrny (hodnocení synkinéz, kontraktur i svalové síly).

### 2.4.3 Bannwarthův syndrom

Je obrna lícního nervu způsobená infekcí spirochetami při borelióze, která má poměrně zajímavý průběh. Obrně předchází několikátýdenní intenzivní bolest v zádech, po níž se objevuje obrna lícního nervu jako je projev neuroboreliózy v rámci lymfocytární meningoradikulitidy. Je nutné zahájit specifickou léčbu boreliózy potvrzenou sérologickými testy.

### 2.4.4 Melkerssonův-Rosenthalův syndrom

Má klasickou triádu symptomů, která musí být úplná: recidivující obrny lícního nervu, recidivující otoky rtů, lingua plicata. Někdy jsou edémy i na jiných částech hlavy (tváře, víčka, boltce, dutina ústní). Rty jsou silné (makrochelié) pro chronický zánět. Mohou být postiženy i jiné mozkové nervy n. IX, X, XII, dokonce i CNS. Typické opakování obrn zanechává postupné následky (synkinéze a svalovou slabost), jde často o vysoké léze.

Syndrom není vzácný a jeho léčba spočívá hlavně v podávání steroidů. Jako preventivní opatření je možné indikovat dekomprese lícního nervu ve Fallopiově kanálku.

#### **2.4.5 Paralysis nervi facialis gravidarium**

U těhotných se objevuje paréza častěji než u běžné populace. Incidence je vyjádřena v setinách procenta porodů. Provokačními faktory může být tendence k otokům, projevy eklampsie a preeklampsie. K obrnám dochází nejčastěji ke konci gravidity. Ve farmakologické léčbě se používají opět steroidy.

#### **2.4.6 Kongenitální obrny lícního nervu**

Tyto obrny tvoří jednotnou skupinu. Zjištěná obrna lícního nervu hned po porodu může mít traumatický původ, pokud šlo o protahovaný porod, kdy hlavička tlačila na křížovou kost a může se objevit i po sectio caesarea. Může být také způsobena infekcí v perinatálním období toxoplazmózou, ale i virovou etiologií – polio, herpes, echoviry. Konečně může jít i o vývojovou poruchu – agenesis mimických svalů, doprovázenou i dalšími anomáliemi např. atrezií zevního zvukovodu, mikrootití.

#### **2.4.7 Mononeuropatia diabetica n. facialis**

Vzniká nezávisle na kompenzaci diabetu. Jsou také postiženy další hlavové motorické nervy n. III. a VI. Mnohdy se také objevuje jako první příznak, který předchází nebo je zjištěn současně se vznikem diabetu. Ve své podstatě se mnoho neliší od Bellovy obrny. Při zjišťování trvalých následků je méně synkinéz snad pro výraznější postižení myelinové pochvy základním metabolickým procesem. Léčba spočívá v polyvitaminové terapii a jsou výhodné liposolubní preparáty vitaminy skupiny B (Milgamma, Benfogamma) a preparáty alfa-lipové kyseliny (Thiogamma). Steroidy jsou zde kontraindikovány.

#### **2.4.8 Traumatické obrny n. facialis**

Vznikají při frakturách v oblasti temporální kosti nejčastěji při dopravních a průmyslových haváriích. Asi 70-90% obrn při laterobazilárních frakturách spánkové kosti, má tendenci ke spontánní úpravě. Při transverzální fraktuře pyramidy se objevují lícní obrny v 30-50%. Predilekčním místem poranění lícního nervu je tympanální a mastoideální úsek a dále oblast ganglion geniculi. Nerv může být komprimován kostním úlomkem nebo poškozen distenzním mechanismem, který může vést až



k přerušení nervu obvykle distálně od ganglion geniculi nebo jen intraneurálním hematodem bez porušení kosti.

Obrna může být nekompletní, má pak dobrou prognózu se spontánní úpravou při konzervativní léčbě. Úplná obrna musí být pečlivě sledována EMG. Neobnoví-li se volní aktivita v EMG do 3. měsíce, je indikována chirurgická revize kanálku podle výsledků topognózy.

Akutní obrna, vzniklá ihned po poranění, může být vyvolána kompresí kostními úlomky, distenzí až rupturou nervu. Pozdní obrna se objevuje se zpožděním několika hodin až dnů po úraze a je vyvolána edémem nervu, intrakraniálním nebo perineuriálním hematodem, kontinuita nervu je zachována. Je léčena vždy konzervativně.

#### **2.4.9 Tumorózní léze lícního nervu**

Jsou vyvolány tlakem okolního nádoru na lícní nerv. Podle lokalizace nádorového procesu lze rozdělit postižení lícního nervu na obrny: intrakraniální - n. VII je narušen nádorem v nitrolebečném prostoru; endotemporální – nerv je komprimován ve svém průběhu v pyramidě spánkové kosti; extratemporální – nerv je postižen až po výstupu z foramen stylomastoideum.

Nádorová etiologie obrn není tak vzácná. Asi 10% intrakraniálních nádorů je lokalizováno v zadní jámě lebeční. Z toho je 75% neurinomů akustiku, 10% meningeomů, 9% gliomů, 4% cholesteatomů.

Extratemporální úsek nervu po výstupu z foramen stylomastoideum prochází glandula parotis. Nerv může být poškozen při paradiektomiích. Obrny ovšem mohou vznikat jako první příznak maligního nádoru parotis. Rozvoj obrny je pozvolný, v průběhu několika týdnů. Toto onemocnění se dá dokonce diagnostikovat pomocí EMG. Retroaurální rudimentální svaly, inervované bezprostředně odstupující motorickou větévkou hned po výstupu lícního nervu z foramen stylomastoideum, vykazují normální nález, protože leží mimo nádorovou infiltraci nervu. Pokud někdo umí hýbat boltci, pak u této lokalizace je oboustranná hybnost zachována. Je tak možno diagnostikovat maligní nádor parotidy v době, kdy nejsou ještě patrné známky zvětšené parotidy.

Extratemporální iatrogenní poškození mandibulární větve lícního nervu s následnou obrnou svalstva dolního a částečně také horního rtu vzniká při operativních zákrocích v příušní a podčelistní krajině zvláště při excizi uzlin. K úpravě dochází asi v 15% díky přítomnosti anastomóz se sousedními větvemi spontánně. V ostatních případech je výpadek svalové funkce trvalý. ( Steidl, Praktický lékař, 2005, 85, č 5 )

## 2.5 Anatomické poznámky

Nervus facialis (nervus intermediofacialis) – lícni nerv

Lícni nerv je smíšený nerv, skládající se ze dvou složek.

Vlastní **n. facialis** obsahuje somatomotorická vlákna zásobující mimické svaly, m. platysma, m. stapedius, m. occipitofrontalis, venter musculi digastrici a m. stylomastoideus.

**N. intermedius** obsahuje parasympatická (visceromotorická) vlákna pro inervaci podčelistní a podjazykové žlázy, slinných žlázek jazyka a ústní dutiny, slzné žlázy, žláz nosní dutiny a paranasálních dutin (sinus ethmoidalis sphenoidalis).

**N. intermedius** dále obsahuje somatosenzitivní vlákna (kožní okresek boltce) a viscerosenzitivní (chuťová) vlákna pro přední dvě třetiny jazyka.

Jádra: somatomotorické jádro, nucleus nervi facialis a přilehlé visceromotorické (parasympatické) jádro nucleus salivatorius superior jsou uložena v kaudální části pontu. Somatosenzitivní (kožní) vlákna míří do nucleus spinalis nervi trigemini a viscerosenzitivní (chuťová) vlákna do nucleus gustatorius nervi glossopharyngei. Mateřské, pseudounipolární buňky všech senzitivních vláken nervu jsou uloženy v ganglion geniculi nervi facialis.

**N. facialis** vystupuje z mozkového kmene v mostomozečkovém úhlu na rozhraní prodloužené míchy a pontu. Je rozdělen na dva kmene – silnější **n. facialis** a slabší **n. intermedius**. Oba kmene vstupují společně s **n. VIII.** do meatus acusticus internus.

V jeho dnu se oba kmene spojují a jednotný nerv vstupuje do canalis nervi facialis. **N. facialis** probíhá všemi úseky kanálu (ventrolaterálně, dorzolaterálně, kaudálně) a vystupuje z lebeční báze ve foramen stylomastoideum. V místě přechodu ventrolaterálního úseku kanálu do úseku dorzolaterálního je na nervu rozšíření – ganglion geniculi (obsahující pseudounipolární buňky). Po výstupu z foramen stylomastoideum probíhá nerv zevní zvukovod, míří obloučkovitě vpřed a zezadu vstupuje do gl. parotis. Ve žláze se rozpadá ve větší počet větví, které zde tvoří plexus parotideus. Z plexus parotideus se konstituují konečné větve nervu, které vystupují z předního okraje žlázy a paprscitě se rozbíhají k mimickým svalům.

Inervace:

**N. petrosus major** odstupuje v místě gangl. geniculi a skrze hiatus nervi petrosi majoris vstupuje do stejnojmenného žlábků. Míří dopředu a prochází skrze synchondrosis



sphenopetrosa ( foramen lacerum ) pod lebeční bází do canalis pterygoideus. Míří do vrcholu fossa pterygopalatina, kde končí v gangl. pterygopalatinum jako jeho radix parasympathica.

**R. communicans cum plexu tympanico** jsou parasympatické větvičky do plexus tympanicus pro sliznici středoušní dutiny.

**R. stapedius** odstupuje v místě eminentia pyramidalis a inervuje m. stapedius.

**Chorda tympani** se odděluje 4 – 6 mm nad foramen stylomastoideum. Vstupuje do cavitas tympani, kde probíhá obloukovitě ( zavzatá do slizniční řasy ) mezi crus longum incudis a manubrium mallei. Z cavitas tympani vystupuje ve fissura petrotympanica a ve fossa intratemporalis se spojuje s n. lingualis, do něhož přivádí parasympatická vlákna pro gangl. submandibulare a sensorická vlákna pro chuťové receptory předních dvou třetin jazyka.

Před spojením s n. lingualis vydává chorda tympani spojku do gl. oticum. Tato spojka obsahuje chuťová vlákna, která se z n. tympanicus dostanou do kmene n. glossopharyngeus a tímto nervem do ncl. gustatorius.

**N. auricularis posterior** odstupuje z kmene lícního nervu po jeho výstupu z foramen stylomastoideum. Míří vzhůru mezi processus mastoideus a meatus acusticus externus. Jeho senzitivní větve zásobují kůži dolní části boltce, motorické větve inervují rudimentální svaly boltce a zadní partie m. occipitofrontalis.

**R. digastricus** inervuje zadní břicho m. digastricus.

**R. stylohyoideus** je tenká větvička vstupující do střední části m. stylohyoideus.

**Rr. musculares** vystupují paprscitě z předního okraje gl. parotis a dělí se na následující skupiny větví:

*rr. temporales* – přecházejí arcus zygomaticus a míří do temporální krajiny, kde inervují svaly boltce, m. orbicularis oculi, m. corrugator glabellae a frontální část m.

occipitofrontalis;

*rr. zygomatici* – kříží os zygomaticum a zásobují m. orbicularis oculi;

*rr. buccales* – míří horizontálně dopředu a zásobují svaly zevního nosu, horního rtu, m. buccinator a m. orbicularis oris;

*r. marginalis mandibulae* – vystupuje ze žlázy pod angulus mandibulae a míří dopředu podél těla mandibuly ( pod paltysmatem ). Kříží mandibulu a zásobuje svaly brady a dolního rtu.

**R. colli** vystupuje z dolního okraje příušní žlázy, sbíhá na krk ( pod paltysmatem ) a inervuje platysma. Jedna z jeho větví se spojuje s r. superior musculi transversus colli a s plexus cervicalis. Tato anastomóza se označuje jako ansa cervicalis superficialis.

### **2.5.1 Funkční souvislost lícního nervu**

Funkce lícního nervu vyplývá ze skladby jeho vláken. Nejdůležitější složkou nervu jsou motorická vlákna ( tvořící přibližně 60 % ), která inervují mimické a další svaly.

Mimické svaly ovlivňují výraz obličeje, ale uplatňují se i při řeči. Motorická složka n. facialis je zapojena do několika oblouků, jejichž dostředivou část tvoří n. opticus, n. acusticus a n. trigeminus ( mrkací reflex, korneální reflex a stapedový reflex ).

Parasympatická vlákna ( tvořící 25 % ) prostřednictvím postgangliových neuronů z gangl. submandibulare inervují podjazykovou a podčelistní žlázu a postgangliovými neurony z gangl. pterygopalatinum inervují žlázy patra, žlázy zadní poloviny nosní dutiny a slznou žlázu. Zbývající senzitivní a sensorická ( chuťová ) vlákna zásobují i malý okrsek kůže na boltci a zevním zvukovodu a chuťové receptory předních dvou třetin jazyka.

## **2.6 Léčba u obrn lícního nervu**

### **2.6.1 Fyzioterapeutická léčba**

Nemocné s parézou lícního nervu rehabilitujeme co nejdříve, jako postižené s vážným onemocněním. Celkové klinické vyšetření a diferenciatně diagnostický rozbor onemocnění jsou základním předpokladem úspěšné léčby.

Od počátku se zaměříme i na psychologickou stránku rehabilitace, protože psychická reakce na deformitu obličeje bývá výrazná, a to především u žen. Pacienta seznámíme s nutností náležité spolupráce a upozorníme ho, že léčení někdy trvá i řadu měsíců, a proto vyžaduje velkou trpělivost.

Zvláštní pozornost věnujeme od počátku lagofthalmu, kdy oko kryjeme a používáme vhodné oční masti. ( Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971 )



### 2.6.1.1 Termoterapie

Nejčastěji volíme horké obklady, které aplikujeme na tvář, přilehlou část hlavy, na šíji a krajinu retroaurikulární. Tyto obklady odstraní bolest, která se vyskytuje na začátku a mnohdy přetrvává. Lokální hyperemie zlepší prokrvení a usnadní další rehabilitační úkony. Užíváme k tomuto vlněných, žerzejových roušek, odstředěných, které jsou ohřáty párou nebo horkou vodou na teplotu 50 – 60 °C. Ty posléze přikládáme tak horké, jak je nemocný snese. Obklady balíme do vlněné látky a měníme je podle vychládání po 10 – 15 minutách, nebo je měníme v 2 – 3 minutových intervalech 2krát denně po dobu jedné hodiny. Podobného účelu tepelných procedur můžeme dosáhnout i soluxem, kdy kryjeme pacientovo oči brýlemi. Podle velikosti přístroje určujeme i jeho vzdálenost. Doba aplikace je 20 minut. Dále se nám nabízí možnost využití parafínu u dlouhodobě špatně se hojících paréz s tuhým podkožím nebo tam, kde se vyskytují kontraktury. Parafín o teplotě 50 – 60 °C nanese na postiženou stranu, přikryjme igelitem a suchou rouškou. ( Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971, Henner, Státní zdravotnické nakladatelství 1953, Hromádková, H+H 1999 )

### 2.6.1.2 Masáž a uvolňování zkrácených tkání

Tuto proceduru zařazujeme těsně po horkých zábalech, kdy provádíme uvolňování zkrácených tkání. Ke svalové paréze se již v časném stádiu periferní obrny přidružuje obyčejně alterace svalů, kůže a cév, která se projeví sklonem k retrakci. Retrakce pak omezuje fyziologický rozsah pohybů svalu a vede k asymetrii v postiženém místě. ( Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971 )

Masáží bráníme vzniku fibrózních změn v měkkých tkáních, hlavně svalů. Dráždíme kůži nad denervovanými svaly a tím působíme na mnoho receptorů kůže a podkoží. Masáž má značný stimulační význam při počáteční reinervaci. ( Groff, London 1945 )  
V akutním stádiu provádíme uvolňovací masáž, kdy lehce třeme bříšky prstů svaly směrem kraniálním, aby se vyrovnal pokles kůže následkem tíže hypotonických svalů. Začínáme na krku a pokračujeme směrem k čelu. Zvláště pozorně promasírujeme tkáň v okolí oka. Používáme i jemného hnětení mezi palci a ukazováky obou rukou. Vhodné je i jemné poklepávání konečky prstů, který má tonizující účinek. U dlouhodobých paréz používáme masáž hlubší. Pokud je nějaký úkon bolestivý, tak v něm nepokračujeme.

Tuhost podkoží vyšetříme tak, že nemůžeme vést ani vytvořit kožní řasu na postižené straně obličeje. ( Hromádková, H+H 1999 )

Zkrácené svaly uvolňujeme tak, že je vytahujeme do délky v opačném smyslu jejich kontrakce. U svalu, který je jedním koncem fixovaný ke kostem lebky, provádíme protažení ve smyslu do délky tak, že přitiskneme prst na vlákna zkráceného svalu a provádíme přesnou lokalizovanou trakci. Nesmíme však poškodit sousední svaly, které mohou být paretické. Svaly mající oba konce v měkkých tkáních uvolňujeme tak, že fixujeme jednou rukou sval a druhou provádíme trakci. Tímto protahujeme svaly nejčastěji zkrácené ( m. corrugator supercilii, m. levator labii superioris alaeque nasi, m. nasalis, m. zygomaticus major, m. risorius, m. buccinator, m. depressor anguli oris, m. mentalis a m. platysma. Některé svaly nelze uvolnit touto technikou, a proto je vytahujeme zevnitř. Jsou to m. levator anguli oris – palec jedné ruky vložíme pod horní ret, ukazovákem téže ruky fixujeme zvnějšku. Druhým palcem vyvíjíme tah a tlak ventrokaudálně. M. buccinator – palcem jedné ruky fixujeme sval na dásňovém výběžku dolní čelisti a palcem druhé ruky vyklenujeme jeho tvář v průběhu snopců. Totéž provádíme na horní čelisti. M. mentalis – vložíme palec pod horní ret a vedeme tah kaudálně. Toto se provádí jen u nejtěžších paréz, nanejvýš obden a jakmile to stav tkání dovolí, pokračuje se v uvolňování vytahováním vnějším.

Vytahování z vnitřní strany také naučíme co nejdříve pacienta, aby si mohl tuto proceduru dělat sám doma několikrát denně. Musí si však dávat pozor, aby si nepoškodil sliznici úst.

( Hromádková, H+H 1999, Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971 )

### **2.6.1.3 Stimulace a reedukace**

Svalovou stimulaci provádíme u svalové síly stupně 0 – 2. Jde o facilitační techniku, kterou se snažíme navázat přerušovaný reflexní oblouk. Stimulaci provádíme jedním nebo dvěma prsty, záleží na velikosti svalů. Snažíme se o jemné chvějivé pohyby ve směru kontrakce svalových vláken, které vedeme od úponu svalu k jeho začátku. U svalů s dlouhými snopci si rozdělíme stimulaci na dvě části. Prstem nesmíme při stimulaci klouzat po kůži. Mírným tlakem zachytíme nejen kůži, ale i snopce svalu. Po stimulaci bychom měli zjistit návrat svalového tonusu. Při stimulaci pacient nepomáhá, jen si uvědomuje pohyb, který provádíme. ( Hromádková, H+H 1999 )



Zjistíme-li po stimulaci návrat svalového tonusu, znamená to, že došlo k obnově proprioceptivního oblouku. Je to znak počínající regenerace nebo zrušení bloku nervu, zaviněného ischemií. U svalů které jsou již schopny aktivní kontrakce, stimulujeme pohyb také pasivním protažením cvičeného svalu, které provádíme bezprostředně před jeho aktivní kontrakcí. Během vlastní kontrakce pak facilitujeme stah svalu tím, že mu klademe odpor. Facilitace užívá při stazích mimických svalů i tlaku, napínání, posilování opakovaných stahů a zpětného zapínání antagonistů podle Kabatovy metodiky. Tím, že prstem klademe odpor silnějším svalům, posilujeme svaly slabší. Soustředíme se tu na svaly zavírající oko, na svaly ovládající chřípě nosní a na cirkulární svaly kolem úst. Například Knottová a Vossová doporučují při oslabené elevaci levého obočí stisknout prsty obě obočí a tlačit a napínat kůži mediálně a směrem dolů. Pak se dá povel „zvedat obočí“, a klade se silný odpor vpravo. Dovolí se zvednout obočí vlevo. Pacient drží obočí vzhůru a instruktor zkouší opakované kontrakce. Zvedání obočí zesiluje otevírání a zavírání očí. Pohyby rtů posilují hybnost svalů kolem očí a nosních křídel. Také pohyby šíje facilitují pohyby mimického svalstva. Extenze šíje facilituje elevaci a pohyby směrem vzhůru, flexe šíje facilituje pohyb směrem dolů a depresi. Rotace hlavy facilituje pohyb tím směrem, k němuž je hlava rotována. ( Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971 )

Při reedukaci již pacient pomáhá. Předem ho informujeme o pohybu, který bude provádět. Reedukační pohyby provádíme bezprostředně po stimulaci. Jde o pasivní pohyb, kterému o zlomek sekundy předchází indikační dotek bříškem prstu po úponové šlaše, ve smyslu kontrakce svalu. ( Hromádková, H+H 1999 )

#### **2.6.1.4 Využití proprioceptivní nervosvalové facilitace**

Metodika proprioceptivní nervosvalové facilitace není u nás na tento typ postižení příliš rozšířena. Jde o syntetickou metodu vypracovanou ve 40. letech minulého století dr. Hermanem Kabatem. Podle ní se pohyby obličejových svalů řadí spolu s dýcháním a polykáním mezi vitální funkce. Pro jejich terapii používá principy shodné s těmi, které používá pro terapii ostatních částí těla. Provádí se bilaterálně symetrické vzorce. Lze využít facilitace pomocí pohybů jiných svalových skupin např.: pohyby obočí lze využít při otvírání a zavírání očí, pohyby rtů pro posílení pohybů nosu a očí, pohyby očí se podpoří vzorci krku a hlavy.

Z facilitačních pohybů se využívají následující:

1) Pasivní protažení proprioceptorů

-pohyb vychází z maximálního protažení svalů, které musí být rychlé a nebolestivé.

Zvyšuje se tak svalová aktivita a síla.

2) Maximální odpor

- jde o odpor optimální vzhledem k úsilí pacienta. Je kladen izotonické, izometrické i excentrické kontrakci. Jestliže je pohyb prováděn tak, že překonává určitou sílu, zapojují se i svaly vzdálenější, extrémní pohyby kterékoli oblasti uvedou v pohyb ostatní oblasti. Využívá se tohoto při bilaterálních pohybech. Je nutné dávat odpor přesně, nikoli nahodile, pohyby využívané jako pomocné jsou fyziologickými souhyby, které se objevují u zdravých jedinců, nejde o patologické synkinézy.

3) Přesný manuální kontakt

- souvisí s předchozím bodem. Terapeut manuálním kontaktem dopomáhá pohybu, klade jím odpor a současně řídí směr pohybu. Dotýká se přesně nad svaly, který pohyb provádějí, a to konečky 2.-4. prstu.

4) Časování pohybu a slovní doprovod

- správné časování a slovní instrukce podporují spolu s manuálním kontaktem přesné provedení pohybu. Důležité je časování odporu na zdravé straně a koordinace pohybu obou polovin obličeje.

5) Rychlý led

- přejetí 2-3 rychlými tahy ledem po kůži nad svaly má tonizační účinek, sval se stáhne. Po této fázi následuje pasivní protažení svalu, ihned navazuje cvičení. ( Adler, Beckers, Buck, 1993 )

Nejčastěji využívanými technikami jsou výdrž, opakované kontrakce a zvraty.

Základní principy léčení obličeje jsou:

1. Hrubé pohyby jsou masivní otevírání a masivní zavírání.
2. Existují 3 základní oblasti obličeje: oči a čelo  
ústa a čelisti  
nos, pracující s oběma předešlými
3. Pohyby obličeje se cvičí diagonálně
4. Obličej musí být cvičen bilaterálně, silnější strana posiluje pohyby na slabší straně.
5. Silné pohyby jiných částí těla posilují mimické svalstvo, což se objevuje v každodenním životě.



6. Funkčně musí mimické svaly pracovat proti gravitaci, což je nutné brát v úvahu při volbě polohy pro terapii.
7. Zrcadlo může pomoci pacientovi kontrolovat pohyby obličeje.

( Adler, Beckers, Buck, 1993 )

Následující pohyb rehabilitace jednotlivých svalů vychází z publikace Adler, Beckers, Buck : PNF in praktice (1993)

#### M. frontalis

Manuální kontakt: 2.-4. prst na čele pacienta nad obočím. Vyviňte odpor na čelo kaudálně a mediálně. Tento pohyb spolupracuje při otvírání očí.

Povel: „ Zvedejte obočí, dívejte se překvapeně nahoru, nakrčte čelo.“

#### M. corrugator supercilii

Man. kontakt: 2.-4. prst těsně nad obočím. Odpor klad'te nad obočím diagonálně v kraniolaterálním směru. Tento pohyb spolupracuje při zavírání očí.

Povel: „Zamračte se a tlačte obočí dolů.“

#### M. orbicularis oculi

Použijte cvičení zvlášť na horní a dolní víčka, netlačte na oční bulby.

Man. kontakt (horní víčka): 2. a 3. prst položte na horní víčka a klad'te při pohybu odpor kraniolaterálně.

Man. kontakt (dolní víčka): palce položte na dolní víčka, táhněte směrem kaudálním a laterálním.

Povel: „Zavírejte oči!“

#### M. levator palpebrae superioris

Man. kontakt: 2. a 3. prst položte na zavřená víčka, klad'te na ně jemný odpor. Táhněte směrem kaudálním a mediálním. Zabránění zvedání obočí posílí otvírání očí.

Povel: „Otevřete oči!“

#### M. procerus

Man. kontakt: 2. a 3. prst položený těsně vedle chřípí nosu. Při pohybu klad'te odpor vedle nosu diagonálně a ven. Tento sval spolupracuje s m. corrugator supercilii.

Povel: „Svrašť ujte nos!“

M. risorius a m. zygomaticus major

Man. kontakt: 2. a 3. prst přiložený na okraj úst. Odpor klad'te na koutky úst mediálně a lehce kaudálně.

Povel: „Usmějte se!“

M. orbicularis oris

Man. kontakt: 2. prst přiložený na zevní okraj horního rtu a 3. prst na zevní okraj dolního rtu. Klad'te odpor laterální a nahoru na horní ret a laterálně a dolů na spodní ret.

Povel: „Sešpul'te rty, pískněte, řekněte pluk apod.!“

M. levator labii superioris

Man. kontakt: 2. a 3. prst polož'te na horní ret, odpor klad'te na horní ret dolů a mediálně.

Povel: „Zvedněte horní ret a ukaž'te své horní zuby!“

M. depressor labii inferioris

Man. kontakt: 2. a 3. prst polož'te na spodní ret. Klad'te odpor nahoru a mediálně na spodní ret. Tento sval pracuje společně s m. platysma.

Povel: „Dej'te spodní ret co nejvíce dolů, ukaž'te své dolní zuby!“

M. mentalis

Man. kontakt: 2. a 3. prst těsně pod mentolabiální rýhou. Klad'te odpor na bradu dolů a ven.

Povel: „Svraštěte bradu!“

M. levator anguli oris

Man. kontakt: 2. a 3. prst na zevním okraji horního rtu. Odpor se klade mediálně a dolů.

Povel: „Vyceňte zuby!“

M. depressor anguli oris

Man. kontakt: 2. a 3. prst polož'te na spodní část zevního okraje úst. Klad'te odpor nahoru a mediálně proti pohybu ústního koutku. Spolupracuje s m. platysma.

Povel: „Táhněte ústní koutky dolů!“

M. buccinator

Man. kontakt: 2 špachtle zkřížené vloženy dovnitř úst se opřou o tváře, lze i pomocí prstů. Odpor kladte nahoru a ven, nebo dolů a ven.

Povel: „Přitiskněte tváře k zubům!“

Obvyklý postup je: rychlý led s následným cvičením jednotlivých svalů a pak druhá fáze – procvičení celého obličeje pomocí některé posilovací techniky.

#### **2.6.1.5 Relaxace**

Při rehabilitaci obrny lícního nervu je důležitý nácvik svalové relaxace. Pacient musí dokonale zvládnout uvolnění všech mimických svalů na obou stranách obličeje. Jedině tak vytvoříme dokonalé podmínky pro nácvik pohybů jednotlivých svalů, což je základní požadavek pro cvičení.

#### **2.6.1.6 Pasivní cvičení**

Při pasivním cvičení vysvětlíme pacientovi průběh svalových vláken a směr pohybu. Poté provedeme pohyb sami a velmi pomalu, aby nemocný měl možnost uplatnit při pasivním pohybu minimální sílu, kterou ve svalu má. Polopasivní pohyby následují po objevení se svalového tonu a jakmile hmatáme znatelnou svalovou kontrakci. Naše pomoc musí být taková, aby se uplatnila síla cvičeného svalů. Pohyby se provádějí pomalu a pouze v částečném rozsahu. Pasivní a polopasivní pohyby se cvičí pouze jednostranně.

#### **2.6.1.7 Aktivní cvičení**

S aktivním cvičením začínáme, objeví-li se alespoň stopa aktivity. Začínáme pasivním pohybem a velíme pacientovi, aby sval současně kontrahoval. Nežádáme však plný rozsah pohybu, aby nedocházelo k nadměrné intenci a nevznikaly nebo se nezhoršovaly chorobné souhyby. Nemocný někdy nedokáže diferencovat dva svaly s podobnou funkcí. Proto se snažíme mírným odporem proti žádanému pohybu vyvolat ve cvičeném svalu žádanou intenci. Jakmile nemocný žádaný sval zapojil, zatížení uvolníme a cvičící



dokončí aktivní pohyb. Aktivní pohyb v plném rozsahu nacvičujeme výhradně oboustranně a dbáme na to, aby byl pohyb přesný a bez substitucí.

( Obrda, Karpíšek, Avicenum 1971 )

#### **2.6.1.8 Léčba synkinéz a kontraktur**

U nemocných se zastaralou parézou, kteří přicházejí ve stadiu již vyvinutých kontraktur dáváme horké zábaly, poté vytahujeme kontraktury a učíme je relaxaci. Prakticky jde o tutéž léčbu, jako u stadia akutního. Ke zlepšení může dojít, pokud je pacient trpělivý.

Synkinézy vznikají také předčasnou a usilovnou snahou o aktivní pohyb, nebo také cvičí-li pacienti bez návodu a instrukce. Není prokázána žádná závislost mezi tím, v jakém sledu dochází k reinervaci jednotlivých svalů a mezi vznikem synkinéz.

Nedochází-li k rovnoměrnému návratu hybnosti ve svalech, brzdí svaly dříve reinervované své antagonisty, ale při správném cvičení nedojde k synkinéze nebo kontraktuře. ( Obrda, Chodounská, Státní zdravotnické nakladatelství 1958, Henner, Státní zdravotnické nakladatelství 1953 )

#### **2.6.1.9 Elektrostimulace**

Pokud se během 3-4 týdnů neobjeví aktivní pohyb, je indikována elektrostimulace, která se provádí až do objevení se aktivního pohybu. U denervace u traumatických a pooperačních lézí se provádí elektrostimulace ihned. Aplikace se řídí výsledky I/t křivky.

#### **2.6.1.10 Akupunktura**

Tato metoda je již stará cca 10 tisíc let. Slovo akupunktura má svůj základ z latinského jazyka: acus – jehla

puncto, ere - píchat

- čínsky: čen-tiou : čen – kov

tiou – teplo

Akupunktura slouží k terapii i k diagnostice.



Akupunkturní bod je místo, kam lékař vpichuje jehlu nebo terapeut jej jiným způsobem dráždí (elektrostimulace, magnetostimulace, sakumurové kuličky, „broskový květ“, laser atd.).

Podle starých čínských mistrů je akupunkturní bod „životní bod“, kde je koncentrována energie čchi ( Qi ). Tyto body mají různé názvy např. Čtyři mudrci, Tři míle, Lotosový květ, Moře větru atd. Akupunkturní body se nacházejí na meridiánech / akupunkturních drahách i mimo ně. Tradiční akupunktura měla 365 bodů. Dnes jich známe kolem 1000, běžně používáme kolem 200 bodů. Neznáme a patrně ani neexistuje „specifický substrát“, tj. morfológickou strukturu, kterou bychom mohli nazvat akupunkturním bodem (viz. Kim- hang-bong). Existují určité zvláštnosti, které aku. body odlišují od ostatní tkáně. Průnik těchto množin pak definuje vlastní aku. bod.

### **Základní charakteristiky aku. bodu:**

Morfologické (histologické) zvláštnosti

- ztenčená epidermis
- nahromadění svalových vláken
- žírné buňky
- blízkost nervově-cévního svazku

Fyziologické zvláštnosti

- zvýšená citlivost na tlak
- zvýšená teplota
- snížený elektrický odpor
- zdroj (generátor) velmi slabých elektrických proudů
- specifická reakce na endogenní i exogenní podněty (tlak, světlo, teplo, námaha, stres, elektromagnetické vlnění)

Klinické zvláštnosti

- tzv. „pocit čchi“ (mravenčení, brnění, pálení), může se šířit po dráze
- bolest či tlak zejména v „aktivní fázi“
- dermatismus (zčervenání kůže) , propagace po dráze
- reakce na stimulaci a odezva: reflexní – trvá milisekundu

vegetativní – 10 minut

humorální – 20 minut

Biokybernetické zvláštnosti

- aku. bod z fylogenetického hlediska patrně jeden z nejstarších a nejdůležitějších vstupů („brána informace“) do organismu
- zpětnovazební systém s endo – i exogenní regulační odpovědí
- schéma základních informačních toků mezi prostředím a organismem a uvnitř organismu
- velikost informačního toku –  $10^{12-20}$  bit/s

Aku. bod má charakter optimálního adaptivního systému, kde jsou zakódované paměťové i zpětné vazby. Jeho úkolem je registrace, podráždění, kódování a vysílání informace za účelem zajištění optimálního chování organismu.

Pro zajímavost a představu zde chci uvést několik těch důležitějších aku. bodů, které ovlivňují mimo jiné právě parézu n. VII., nacházejí se na obličejí, konkrétně na dráze žaludku, žlučníku, tří ohňů, tenkého střeva. Budu užívat nomenklaturu dle WHO, tzn. zkratka pro **dráhu ŽALUDKU = ST**.

**Viz obrázky v příloze**

#### **ST 2**

V malé prohlubni ve foramen infraorbitale (viz. canalis infraorbitalis), odpovídá pohmatovému vyšetření maxilární větve n. V.

#### **ST 3**

Průsečík kolmice od středu zornice dolů a horizontály od spodního okraje nosního křídla. Jinak: cca 1 prst laterálně od nasolabiální rýhy.

#### **ST 4**

Jeden prst od vnějšího koutku úst.

#### **ST 5**

Na horním okraji mandibuly, těsně vedle úponu masseteru (cave arteriam facialis). Malá prohlubeň při zatnutí zubů, zavření úst a nafouknutí tváře.

#### **ST 6**

Nejvyšší klenutí masseteru (odpovídá místu tuberositas masseterica, úpon masseteru poblíž angulu mandibulae). Někdy: 1/2 cesty mezi lalůčkem a úhlem mandibuly.

## **ST 7**

Uprostřed spodního okraje jařmového oblouku (arcus zygomaticus). Je to cca střed žvýkacího svalu. Hledá se zavřenými ústy pacienta.

## **Zkratka TE = dráha TŘÍ OHŇŮ**

### **TE 23**

Leží v malé prohlubni na laterálním konci obočí.

## **Zkratka GB = dráha ŽLUČNÍKU**

### **GB 1**

Leží asi 7mm od vnějšího okraje očníce.

### **GB 2**

Leží ve výši zářezu mezi tragem a antitragem (incisura intertragica), na zadním okraji vystupující dolní čelisti (mandibula), a to v prohlubni, která vznikne, když se dokořán otevřou ústa.

### **GB 3**

Leží na horním okraji jařmového oblouku (arcus zygomaticus).

### **GB 12**

Leží mezi bazí lební a bodcovitým výběžkem kosti spánkové (processus mastoideus) v malém důlku těsně vedle (mediálně) m. sternocledomastoideus.

## **Zkratka SI = dráha TENKÉHO STŘEVA**

### **SI 18**

V malé jamce na spodním okraji os zygomaticum a udává se jako průsečík vertikály vnějšího okraje orbity a jařmové kosti nebo na spodním okraji oblouku na předním začátku m. masseter (Bachmann). Dobře se najde při stisknutí a povolení čelisti – prst pak do jamky vklouzne sám. (Fiala, přednáška, 2006)



## **Taping (tejpování)**

Smyslem této metody je vytvoření funkčního zpevňovacího obvazu, který chrání sval, šlachy či kloubní vazivový aparát před poškozením. Dobrý funkční obvaz musí vycházet z dobré znalosti anatomie a biomechaniky. Obvaz se zhotovuje pomocí pevných a elastických pásek různé šíře, podle lokalizace a velikosti tapované části těla.

## **2.7 Chirurgická léčba**

Operační léčba přichází v úvahu tehdy, jde-li o ireverzibilní poškození nervu. Proto je vhodné operační léčbu rezervovat jen pro případy atypické, nelepšící se léčbou, kde předpokládáme mechanickou překážku v kanálku (srůsty, hematomy, útlak nervu u traumatických nebo tumorózních lézí).

### **Chirurgické odstraňování následků obrny**

Aby došlo k zavření oka, používají se magnetky v okrajích víček nebo pružina, která stlačuje horní víčko, oko otevírá m. levator palpebrae superioris inervovaný z n. oculomotorius. Používají se nervové transplantáty ze zdravé strany, které mají reinervovat ochrnuté svaly. Svislý koutek se zavěšuje na m. masseter. Všechny tyto metody mají své omezené oprávnění a nezaručují dokonalou úpravu.

## **2.8 Zásady životosprávy:**

1. Zpočátku po vzniku obrny lícního nervu je třeba zachovávat tělesný i duševní klid. Proto je pacient práce neschopen a má dodržovat klid doma, méně často je přijat do nemocnice. Délka neschopnosti záleží na stupni poškození a typu zaměstnání pacienta. Lidé, kteří mluví na veřejnosti (učitelé, herci apod.) mohou pracovat až po dosažení plné úpravy.

2. Pacient musí dbát na to, aby co nejvíce omezil pohyby zdravé půle obličeje, při nichž by zdravé svaly přetahovaly ochrnutou stranu. Proto omezuje mluvení, smích i další mimiku. Zakazujeme i čtení a sledování televize, protože se při tom obličejové svaly mimovolně napínají. Zpočátku dáváme pacientovi kašovitou stravu.

3. Pacient se musí vyvarovat všech tepelných změn. Zůstává v teple, venku si chrání tvář proti větru šálou. Také prudké slunění nedoporučujeme.

4. Musí-li pacient mluvit, přidrží si tvář a ústa na zdravé straně ve směru ke středu, aby nedošlo k přetažení.

5. Pokud pacient nedokáže spát na zádech, má ležet při spaní na zdravé půli obličeje.

6. Nemožnost mrkání a někdy i snížená tvorba slz způsobuje u těžkých obrn vysychání rohovky. Může dojít k poškození prachem. Proto ošetřujeme oko na postižené půli obličeje podle návodu lékaře oční mastí či kapkami. Na noc je kryjeme proti vysychání obvazem, někdy i přes den. Pacient se musí vyhýbat prašnému prostředí. (Obrda, Chodounská, SZN, Praha 1958)

## 3. ČÁST SPECIÁLNÍ

### 3.1 Kasuistika č. 1

Neurologická klinika 1. LF UK a VFN

#### Anamnéza

Pacient: č.1

Jméno pacienta: M.J.

Datum narození: 1969

Pohlaví: Muž

Diagnóza: stp. resekci tumoru mostomozečkového koutu vlevo

Pojišťovna: 111

Jméno vyšetřujícího: David Kodera

Hospitalizován od 23.05.06 do: 02.06.06

**Rodinná anamnéza:** Otec zemřel v 66 letech na ca. žlučových cest.

**Osobní anamnéza:** S ničím se dlouhodobě neléčí, kolapsový stav nikdy neměl, epilepsii nemá, st.p. autonehodě s pohmožděním C páteře před 2-mi lety – bez zlomeniny, st.p. komoci mozkové v r.1991, zjištěna kompletní blokáda Tawarova raménka.

**Nynější onemocnění:** Sedmatřicetiletý pacient přivezen původně na Neurologickou kliniku 1.LF UK a VFN 17.4.06 po pádu v embrieti s komocí mozku. Cca 2 měsíce se rozvíjela neobratnost levostranných končetin. Vstupní CT ukázalo expansivní proces s centrální kalcifikací v dolní části levé mozečkové hemisféry, v objektivním nálezu tehdy lehký levostranný neocerebeální syndrom. Provedeno MRI mozku a krční páteře – objemný expanzivně se chovající patologický proces lokalizovaný v oblasti levostranného mostomozečkového koutu, zasahující i do oblasti levostranného cerebellárního pedunculu o rozměrech cca 20x22x18mm. Po konzultaci s neurochirurgií byl pacient indikován k operačnímu výkonu, který byl proveden 15.5.06 na NCH

Střešovice (výkon bez komplikací , biopsie odebrána). Pooperační hyperstézie levé poloviny obličeje, periferní paresa n.VII vlevo. 23.5.06 přeložen na Neurologickou kliniku k rehabilitaci.

**Sociální anamnéza:** Ženatý, bydlí s rodinou.

**Pracovní anamnéza:** Obchodní zástupce.

**Sportovní anamnéza:** Věnoval se plavání a kopané.

**Alergologická anamnéza:** Neguje.

**Farmakologická anamnéza:** z neurochir.: Lacrisyn do OPL Aescin 20mg 2-2-2,  
Algifen 20mg 1-1-1

**Abusus:** Neguje.

## **KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR:**

**Objektivní nález:**

TK: 115/70

TF: 74

DF: 20

Váha: 92 kg

Výška: 180 cm



### **Vyšetření pohledem:**

Pacient má na první pohled výraznou asymetrii obou polovin obličeje.

Kůže obličeje je růžová bez defektů, na levé straně je zhoršená posunlivost kůže proti podkoží.

Levá strana obličeje je povšechně hladší, plochá ze svalové hypotonie. Vrásky na čele jsou patrné na straně pravé. Nemocný nemůže svraštit čelo. Obočí na levé straně je níže. Dolní víčko levého oka je skleslé. Oko dovírá na cca 3mm. Lagofthalmus vleže je pozitivní.

Nasolabiální rýha je vyhlazena. Na pravé straně nosního křídla je náznak pohybu. Hrot nosu je mírně uchýlen k straně pravé. Ústní koutek je na levé straně níže a občas z něho vytékají sliny. Ústa jsou šikmá. Nemocný nesvede pískání.

**Svalový test obličeje** ze dne 29. 05. 06 a 13. 07.06 a výstupní test 27. 07. 06.

<b>SVAL</b>	<b>SÍLA SVALOVÁ</b>
m. frontooccipitalis – venter frontalis	0 – 0 – 0
m. corrugator supercillii / procerus	0 – 0 / 1 – 1/1
m. orbicularis oculi	0 – 2 – 2
m. nasalis	1 – 1 – 1
m. levator labii superioris alaequa naší	0 – 1 – 1
m. levator anguli oris	0 – 0 – 0
m. buccinator	0 – 1 – 1
m. zygomaticus major	0 – 0 – 0
m. risorius	0 – 0 – 0
m. orbicularis oris	1 – 1 – 0
m. depressor anguli oris	0 – 1 – 0
m. depressor labii inferiorit	0 – 1 – 0
m. mentalit	1 – 1 – 2
m. platisma	0 – 0 – 0



## VYŠETŘENÍ STOJE:

### 1) OBLAST ZAD A ŠÍJE:

Ze zadu:

hlava ve středním postavení

normotonus šíjového svalstva

pravé rameno výše než levé

lopatky neodstávají

dolní úhly lopatek – neprominují, ve stejné výšce

thoracobrachiální trojúhelníky symetrické

Ze předu:

hlava ve středním postavení

na první pohled výrazná asymetrie obou polovin obličeje díky periferní paréze n. facialis

symetrie obou klíčních kostí

ramena v lehké protrakci

prsí bradavky jsou ve stejné výšce

oslabené břišní svaly

pupek prominuje

Z boku:

Vyšetření u stěny – hrbol týlní přiléhá ke stěně

C – lordóza – vzdálenost od stěny 3,2 cm

Th - kyfóza přiléhá ke stěně

L – lordóza – vzdálenost od stěny 3,8 cm

hýždě se dotýkají stěny

paty přiléhají ke stěně

### 2) HODNOCENÍ HORNÍCH KONČETIN:

symetrie obou horních končetin

síla normální, symetrická

hybnost přiměřená

tonus a trofika normální

reflexy C5-8 symetrické  
zánikové a iritační jevy spastické negativní  
lehká ataxie z leva s mírnou hypermetrií  
vlevo mírná dysdiadochokinesa  
Mingazziny negativní

### 3) HODNOCENÍ PÁNVE:

spiny iliaca anterior posterior ve stejné výši  
pánev v anteverzi  
hyperlordóza bederní páteře

### 4) HODNOCENÍ DOLNÍCH KONČETIN:

Ze zadu:

oslabené gluteální svaly  
gluteální rýhy ve stejném postavení  
podkolení rýhy ve stejné výši  
bříška lýtkových svalů souměrná  
Achillovy šlachy bez zvýšeného napětí  
nejsou ploché nohy

Ze předu:

síla normální, symetrická, včetně protiodporu  
hybnost normální

Mingazzini negativní

mírná dystaxie LDK s naznačenou hypermetrií

spina iliaca anterior superior jsou ve stejné výši

konfigurace m. quadriceps femoris obou dolních končetin souměrná

obě pately souměrné

mírná varozita kolen

Z boku:

oslabení mm. qluteí max.

nenachází se rekurvace kolenních kloubů

### **Vyšetření stoje, rovnováhy:**

Stoj I v normě, II – III s mírnou instabilitou a tendencí k pádu doleva a nazad  
Romberg negativní

### **Vyšetření chůze:**

U pacienta jsem nezjistil žádný patologický nebo vadný stereotyp chůze.

Chůze je se symetrickým souhybem obou horních končetin.

Pro úplnost uvádím elektromyografické vyšetření, které prováděla MUDr. Davidová:  
EMG zpráva:

Evokovaná odpověď při stimulaci n. VII. vlevo má nižší amplitudu v oblasti horní i dolní větve, periferní latence jsou v normě. Při vyšetření blink reflexu je oboustranně nevýbavná kontralaterální odpověď. Při vyšetření jehlovou elektrodou je v m. frontalis jen ojedinělá aktivita motorických jednotek. Při volní inervaci v oblasti dolní větve jsou přítomny denervace, volní aktivita je redukována o 2st. s časovou sumací akčních potenciálů.

Závěr: Nález odpovídá částečně periferní axoální lézi n. VII. vlevo, kontinuita nervu v obl. horní i dolní větve je zachována.

### **Vlastní průběh rehabilitace:**

Pacient nyní dochází na rehabilitaci ambulantně, vždy dvakrát týdně.

Pokaždé provádím na svazech postižené strany masáž obličeje, dále stimulaci a reedukaci.

Musel jsem dbát a pobízet pacienta, aby pohyb svalů prováděl izolovaně, pomalu a bez synkinéze jiných svalů obličeje. Zpočátku to pacientovi dělalo problémy, proto jsem netrval na dosažení plného rozsahu pohybu. Největší obtíže měl pacient s aktivním zapojením m. buccinator při jeho reedukaci, konkrétně při přefukování vzduchu v ústech mezi tvářemi.

Stimulační pohyb u všech svalů jsem prováděl zpravidla 6 – 10 krát. Reedukační pohyb 3 – 6 krát. Aktivní pohyb jsem po pacientovi vyžadoval maximálně 4 krát.

Dále jsem se podílel také na elektrostimulaci svalů exponenciálním drážděním, trojúhelníkovými proudy při maximální intenzitě 5,7A, u m. orbicularis oculi byla intenzita pouze 2A. Impulz se u každého svalu opakoval 5krát, aby nedošlo k únavě svalů, které by bylo nežádoucí.



Bezprostředně po terapii pacient lépe artikuluje a výslovnost je zřetelnější. Z úst přestávají vytékat sliny.

U pacienta jsem též vyšetřil celkové kineziologické vyšetření pro dlouhodobou hospitalizaci. Nenacházím však žádnou hrubší patologii a proto nenavrhuji ani zvláštní LTV.

Terapii s pacientem jsem prováděl od 13.7.06 do 27.7.06

### **Stimulace a reedukace jednotlivých svalů:**

Podobně jako u kazuistiky č. 2.

### **Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán:**

Od počátku začínám s prohříváním obličeje pomocí soluxu, dále provádím uvolňování tkání obličeje, stimulační, pasivní popřípadě aktivní cvičení. Dbám na správné provádění cvičení a tím předcházím vzniku kontraktur a synkinéz, které jsou velmi nežádoucí a dosti časté u špatně léčených paréz.

Doporučil bych v této dlouhodobé rehabilitaci pokračovat do zlepšení a dosažení aktivní hybnosti svalů obličeje zasažené lézí n.VII.

- pozn. Fotodokumentaci tohoto pacienta v příloze neuvádím, jelikož měl právo odmítnout fotografování a tudíž nedal k tomuto svolení.

## 3.2 Kasuistika č. 2

### 1. LF UK a VFN

#### Anamnéza

Pacient: č.2

Jméno pacienta: P.J.

Narozena: 1960

Pohlaví: Žena

Diagnóza: Ca gl. parotis C 07

Pojišťovna: 111

Jméno vyšetřujícího: David Kodera

Hospitalizována od 03. 01. 07 do: 12. 01. 07

**Rodinná anamnéza:** Otec zemřel v 64 letech na leukemii, matka zemřela v 58 na Ca střev, sestra má varixy.

Rozvedená, žije se stálým partnerem, tři synové zdraví.

**Osobní anamnéza:** Operace: adenotomie vr.70, 2003 sectio caesarea, 2004 kyretáž pro metroragii při myomatose.

**Sociální anamnéza:** Nyní je na mateřské dovolené. Pracovala jako prodavačka, naposledy zaměstnána v prádelně.

**Abusus:** 10 cigaret denně, káva 3-4 dl, alkohol

**Alergie:** Neguje.

**Nynější onemocnění:** V únoru 2006 vyšetřena na obvodě pro rezistenci za úhlem dolní čelisti vlevo. Postupem času došlo k zvětšení rezistence, proto odeslána na ORL, kde byla provedena punkce, bez efektu. V listopadu 2006 provedeno CT vyšetření, které prokázalo tumor vycházející z gl. parotis vlevo, neostře ohraničený oproti okolí. Přijata k laterální paradektomii, která byla provedena 04. 01. 2007.

**Farmakoterapie:** Tramal 1-1-1 inj

Tears naturale II 2-2-2-2 gtt oph

Ophtalmo – Azulen 0-0-0-1 ung oph

Augmentin 1-0-1 tbl. obd

## **KINEZIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ:**

Dne 5.1. 07

### **Objektivní nález:**

TK – 90/65

TF – 72/min., pravidelný

Teplota: 36,8 °C

Výška: 165 cm

Váha: 56 kg

### **Kineziologické vyšetření:**

Pacientka má na první pohled asymetrii obou polovin obličeje. Kůže obličeje má normální kolorit, je mastná a bez defektů. Levá polovina je hladší, plošší a slabšího tonu oproti polovině pravé. Oko nedovírá na 3 mm. Vrásky na čele chybí, pouze jsou znatelné vrásky na mediálních okrajích obočí a to více vráska na straně pravé. Pravé obočí je níže. Pacientka nemůže svrážit čelo na postižené straně. Oko občas slzí (epifirma). Špička nosu má malou úchylku na pravou stranu. Nasolabiální rýha je částečně vyhlazena, zejména její distální polovina, směrem proximálním se postupně prohlubuje. Ústní koutky jsou ve stejné výšce. Ryma oris je dlouhá a nalevo se postupně vyhlazuje. Nemocná nesvede foukání ani pískání, ústa jsou zavřená, rty k sobě lnou. Při plazení se jazyk uchyluje na stranu postiženou.

Po operační jizva se nachází na spodní straně mandibuly.



Vyšetřil jsem lehkou změnu povrchového cití na postižené straně okolo úst ve smyslu hypestézie.

**Svalový test obličeje ze dne 5.1.07 a 12.1.07**

SVAL	SÍLA SVALOVÁ
m. frontooccipitalis – venter frontalis	0 – 0
m. corrugator supercillii / procerus	0/0 – 0/0
m. orbicularis ocul	1 – 2
m. levator labii superioris alaequa naší	0 – 1
m. levator anguli oris	0 – 0
m. bucinator	0 – 0
m. zygomaticus major	0 – 0
m. risorius	0 – 0
m. orbicularis oris	0 – 1
m. depressor anguli oris	0 – 0
m. depressor labii inferiorit	0 – 1
m. mentalit	0 – 2

**VYŠETŘENÍ STOJE:**

1) OBLAST ZAD A ŠÍJE:

Ze zadu:

hlava ve středním postavení

hypertonus šíjového svalstva

pravé rameno je níže než levé

lopatky neodstávají

mediální okraje lopatek symetrické

dolní pravý úhel lopatky níže

oblast Th páteře mírně oploštělá

thorakobracheální trojúhelníky symetrické

paravertebrální svaly symetricky oslabené v celém průběhu páteře

Ze předu:

hlava ve středním postavení

asymetrie obličeje pro parézu n.VII

symetrie sternoklavikulárního skloubení a obou klíčních kostí

ramena v lehké protrakci

konfigurace m.deltoideus obou horních končetin symetrická

pravý prs větší

oslabené břišní svaly, zvláště v dolní části břicha

pupek leží symetricky

Z boku:

Vyšetření u stěny – hrbol týlní přiléhá ke stěně

C – lordóza – vzdálenost od stěny 3,6 cm

Th - kyfóza přiléhá ke stěně

L – lordóza – vzdálenost od stěny 3,7 cm

hýždě vzdálenost od stěny 0,7

paty se dotýkají stěny

### 3) HODNOCENÍ PÁNVE:

spina iliaca anterior posterior dx. et sin. ve stejné výši

pánev v mírné anteverzi

hyperlordóza bederní páteře

### 4) HODNOCENÍ DOLNÍCH KONČETIN:

Ze zadu:

oslabené gluteální svaly

pravá gluteální rýha níže než levá

vnitřní kontura stehen má esovitý průběh

popliteální jamky ve stejné výšce

bříška lýtkových svalů souměrná

Achillovy šlachy v normotonu

pata má kulatý tvar

není patrné plochonoží

Ze předu:

spiny ve stejné výši

konfigurace m. quadriceps femoris obou dolních končetin souměrná

obě pately souměrné, ve středním postavení

není valgozita ani varozita dolních končetin

při stoji nápadná hra prsců

Z boku:

ochablé mm. glutei max.

rekurvace kolenních kloubů negativní

#### **Vyšetření stoje, rovnováhy:**

Stoj I-III v normě

Romberg negativní

#### **Vyšetření chůze:**

U pacientky jsem nezjistil žádný patologický nebo vadný stereotyp chůze.

Chůze je se symetrickým souhybem obou horních končetin.

#### **Vyšetření zkrácených svalů v oblasti šíje:**

M. sternocleidomastoideus – levostranné zkrácení st. 1 tj. malé zkrácení

M. levator scapulae – levostranné zkrácení st. 1

M. trapezius horní část – levostranné zkrácení st. 1

#### **Vlastní průběh rehabilitace:**

Pacientka byla hospitalizována od 3.1.2007, s rehabilitací jsem u této pacientky začal 5.1.2007 na ambulantním oddělení stomatologie.

Nejprve jsem si důkladně přečetl chorobopis a seznámil jsem se s diagnózou této pacientky. Posléze jsem provedl kineziologické vyšetření zaměřené především na oblast obličeje a šíje, svalový test obličeje a později jsem toto vyšetření doplnil o vyšetření stoje a chůze.

Rehabilitace probíhala v období 5.1.-12.1.2007.



Celkové kineziologické vyšetření jsem provedl z důvodu hospitalizace a případné korekce postavy. Vzhledem k výsledkům svalového testu ze dne 5.1., které ukázaly svalovou sílu stupně 0 a 1, jsem nejprve začal s masáží obličeje, stimulací a reedukací svalů obličeje. Termoterapie jako např. solux je zde kontraindikována. Dále jsem pacientku seznámil se zásadami správné životosprávy, provedl jsem s ní cvičení na protažení zkrácených svalů v oblasti krku a šíje a naučil jsem jí některé relaxační a automobilizační cviky na tuto oblast. Další kinezioterapii nenavrhuji pro relativně dobrý stav pohybového aparátu.

### **Stimulace a reedukace jednotlivých svalů:**

Poznámka: SP - znamená stimulační pohyb

RP – znamená reedukační pohyb

#### **1.M. FRONTALIS**

SP – jeden prst jsem položil na obočí a provedl chvějivý pohyb nahoru. Přiloženými prsty jsem vytvořil kožní řasu.

RP – jedním prstem jsem pomáhal pacientce zvedat obočí a svažovat kůži na čele.

Důsledně jsem dbal toho, aby pacientka prováděla pohyb pomalu a symetricky.

Zpočátku to pacientce dělalo problémy, proto jsem netrval na dosažení plného pohybu.

#### **2. M. CORRUGATOR SUPERCILII**

SP – bříško ukazováku jsem položil na vnitřní polovinu obočí, přitiskl a vedl jsem chvějivý pohyb mediálně ke kořeni nosu.

RP – pacientka se snažila svažovat obočí a já jsem jí pomáhal ukazovákem dosáhnout symetrické kontrakce.

#### **3. M. PROCERUS**

SP – bříško druhého prstu jsem položil asi dva palce nad kořen nosu, lehce jsem přitlačil a vedl jsem chvějivý pohyb kaudálním směrem ke kořeni nosu, až se vytvořila příčná rýha v glabeální krajině.

RP – pacientka prováděla depresi a já jí pomáhal jako při SP.

#### 4. M. ORBICULARIS OCULI

SP – břicho ukazováku jsem přiložil na víčko a vytvořenou řasu jsem vedl chvějivým pohybem k vnitřnímu koutku oka. Samostatně jsem prováděl tento manévr na horním i dolním víčku.

RP – pacientka se pokoušela zavřít oko. Já jsem ji při tom pomáhal. Nedovolil jsem pacientce, aby oko zavírala veškerou silou, protože docházelo k synkinéze ve smyslu krčení nosu směrem kraniálním.

#### 5. M. LEVATOR LABII SUPERIORIS ALAEQUE NASÍ

SP – prováděl jsem špičkou ukazováku. Začínal jsem těsně u chřípí a řasu jsem vedl podél hřbetu až nahoru pod kořen nosu.

RP – pacientka se pokoušela pokrčit nos a já jí bříškem ukazováku pomáhal zvedat chřípí a vytahovat horní ret.

#### 6. M. LEVATOR LABII SUPERIORIS

SP – břicho ukazováku jsem položil mezi střední část sulcus nasolabiális a dolní okraj orbity a kožní řasu jsem vedl nahoru.

RP- pacientka se pokoušela pokrčit nos a zároveň táhnout střední část nasolabiální rýhy nahoru. První den rehabilitace ji to dělalo problémy, ale během dalších sezení docházelo k zlepšení.

#### 7. M. LEVATOR ANGULI ORIS

SP – břicho ukazováku jsem položil těsně nad koutek horního rtu a chvějivý pohyb jsem vedl kraniálně.

RP – pacientka zvedala koutek kraniálně s mojí dopomocí.

## 8. M. NASALIS

SP – pars transversa – ukazovákem šikmo položeným na boční stranu nosu jsem vedl chvějivý pohyb laterokaudálně.

- pars alaris – bříškem ukazováku položeným vedle chřípí jsem vedl chvějivý pohyb kaudálně směrem na alveolární výběžek horního řezáku.

RP – je pro obě části svalu. Pacientka stahovala nos kaudálně. Pro usnadnění jsem pacientku vždy vyzval, aby se rychle nadechla nosem.

## 9. M. ORBICULARIS ORIS

SP – ukazovákem položeným těsně nad ret jsem vedl chvějivý pohyb mediokraniálně u horního rtu a mediokaudálně u dolního rtu.

RP – pacientka špulila rty a já jí pomáhal addukovat koutek.

- přetahování dolního a horního rtu –

SP – ukazovákem položeným na horní nebo dolní ret jsem vedl chvějivý pohyb od koutku k ose obličeje.

RP – pacientka mírně otevřela ústa a přetahovala horní nebo dolní ret. Pacientka si zprvu u tohoto cvičení pomáhala protrakcí a retrakcí mandibuly, ale po upozornění se jí postupně tento pohyb podařilo provádět bez synkinéze.

- protruze –

SP – bříšky druhého a třetího prstu položenými na horní ret jsem vedl chvějivý pohyb kraniálně. U dolního rtu jsem toto prováděl obdobně.

RP – pacientka prováděla protruzi. Já jí pomáhal při addukci koutků.

- vtahování rtů dovnitř –

SP – ukazovákem položeným na horní nebo dolní ret jsem vedl chvějivý pohyb od koutků směrem k ose.

RP – pacientka mírně oddalovala čelisti od sebe a snažila se vtáhnout rty dovnitř.

## 10. MM. ZYGOMATICI

SP – bříško ukazováku jsem položil těsně pod tuber maxillae a vedl jsem chvějivý pohyb laterokaudálně.



RP – pacientka vyťahovala koutky laterokraniálně. Já ji druhým a třetím prstem pomáhal koutek zvedat.

#### 11. M. RISORIUS

SP – bříškem ukazováku položeným těsně u koutku jsem vedl chvějivý pohyb laterálně.

RP – pacientka táhla koutek laterálně.

#### 12. M. BUCCINATOR

SP – chvějivý pohyb jsem vedl bříškem ukazováku od alveolárních výběžků horní čelisti mediokaudálně a od alveolárních výběžků dolní čelisti mediokraniálně k ústnímu koutku.

RP – pacientka nafukovala zdravou tvář. Já jsem ji pomáhal fixovat rty, aby vzduch neunikal z úst, a lehce tiskl tvář na straně paretické. Tento cvik dělal pacientce značné obtíže.

#### 13. M. DEPRESOR ANGULI ORIS

SP – bříškem ukazováku položeným těsně vedle koutku jsem vedl chvějivý pohyb kaudálně.

RP – pacientka stahovala koutek úst dolů a lehce do strany. Já jsem ji při tom pomáhal koutek stahovat.

#### 14. M. DEPRESOR LABII INFERIORIS

SP – bříškem druhého prstu položeným pod dolní ret jsem vedl chvějivý pohyb kaudálně. Ukázaly se tak dolní zuby.

RP – pacientka stahovala dolní ret a obnažovala dolní zuby.

## 15. M. MENTALIS

SP – břicho ukazováku jsem položil v místě, kde končí sulcus mentolabialis, a vedl jsem chvějivý pohyb směrem nahoru.

RP – pacientka vysunovala dolní ret. Já jsem jí ukazovákem pomáhal dosáhnout symetrické kontrakce.

Stimulační pohyby jsem prováděl zpravidla 6 – 10krát. Reedukační pohyb 3 – 7krát.

Aktivní pohyb jsem po pacientce vyžadoval maximálně 4krát.

Všiml jsem si, že pacientka zpočátku, když se snažila zavírat oči, tak docházelo k synkinéze ve smyslu krčení nosu na které jsem ji upozorňoval a dbal jsem tím na správné provedení pohybu. Také jsem zprvu netrval na dosažení plného rozsahu, pro nemožnost provést toto a také z důvodu značné námahy pacientky a tím její brzké únavě a nemožnosti kvalitně pokračovat v dané terapii. Největší obtíže, tak jako u většiny ostatních pacientů s obrnou lícního nervu, měla s aktivním zapojením m. buccinator při jeho reedukaci, při přefukování vzduchu mezi tvářemi.

Pacientka udává, že pálení oka a jeho slzení postupně ustává během terapie a po ní téměř mizí.

Provedení této terapie mi zabralo cca 40min.

### **Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán.**

Od počátku začínám s uvolňování tkání obličeje, stimulační, pasivní popřípadě aktivní cvičení. Dbám na správné provádění cvičení a tím předcházím vzniku kontraktur a synkinéz, které jsou velmi nežádoucí a dosti časté u špatně léčených paréz.

Doporučil bych v této dlouhodobé rehabilitaci pokračovat do zlepšení a dosažení aktivní hybnosti svalů obličeje zasažené lézí n.VII.

- pozn. Fotodokumentace pacientky (viz příloha).

### 3.3 Kasuistika č. 3

#### 1. LF UK a VFN

**Anamnéza:**

Pacient: č.3

Jméno pacienta: F. E.

Narozen: 1939

Pohlaví: Muž

Diagnóza: C911

Pojišťovna: 111

Jméno vyšetřujícího: David Kodera

**Rodinná anamnéza:** Otec zemřel v 90 letech na Ca tlustého střeva. Matka zemřela, když pacientovi byli tři roky na chorionepiteliom. Pacient má dvě děti. Dcera pracuje jako porodní asistentka a syn je lékařem. Dvě vnučky a dva vnuci. Všichni jsou zdraví.

**Osobní anamnéza:** V mládí pacient prodělal spálu. Dříve hepatitis typu B, jako onemocnění z povolání. Dnes DM II. typu, aplikuje si inzulín.

**Sociální anamnéza:** Důchodce. Dříve patolog.

**Abusus:** Neguje.

**Alergie:** Neguje.

Nynější onemocnění: Chronická lymfatická leukémie dg. 1999 a postižením uzlin a inf. tonsily vpravo, RAI 1, dlouhodobě stabilizované onemocnění. Stav po operaci epidermoidního karcinomu vr. 2003 s primárním postižením tonsily s metastázami do uzlin krčních. Pacient je po aktinoterapii. Nyní nově diagnostikováno myeloproliferativní onemocnění bez bližšího histologického určení, v krevním obraze trombocytopenie a leukocytóza.

**Farmakoterapie:** Lokren



## **KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR:**

### **Objektivní nález:**

TK: 130/90

TF: 74´

DF: 21´

Váha: 75 kg

Výška: 180 cm

### **Vyšetření pohledem:**

Asymetrie pacientova obličeje není úplně na první pohled znát. Při bližším pozorování zjistím, že pacient má vyhlazené vrásky na levé polovině čela, do kterého minimálně cca 5 mm zasahují dvě vrásky z pravé půli čela. Kůže obličeje je přeci jen vrásčitá. Barva obličeje je bledě růžová. Na straně léze je zhoršená posunlivost kůže proti podkoží. Levá tvář je mírně oteklá. Levé obočí jde šikmo na mediolaterální stranu a je o málo níže než pravé. Oko na straně léze může pacient zavírat, dolní víčko není skleslé a neodstává. Na oku není tedy vizuálně znát žádná dysfunkce. Na levé straně jsou kontury nosu ostřejší a jeho hrot se malým náznakem uchyluje na stranu pravou. Právě křídlo nosní je výše. Nasolabiální rýha na straně zdravé je mělčí a delší oproti levé rýze a výrazu nabývá až ve středu jejího průběhu, který sahá až k ústnímu kotku. Labia jsou úzká a krátká. Ústní koutek není pokleslý. Pacient špulí i cení asymetricky. Jazyk se při plazení stáčí doprava. Pooperační jizva vede kaudo-kranio-medio-laterálně ve 2/3 krku na straně pravé.

Povrchové čítí na obličeji je symetrické a nezměněné.

Z tohoto kineziologického rozboru tudíž vyplývá, že pravá ochrnutá strana vypadá symptomaticky čistší než strana zdravá.

## Svalový test obličeje ze dne 20.12.06. a 21.3.07

SVAL	SÍLA SVALOVÁ
m. frontooccipitalis – venter frontalis	5–5
m. corrugator supercillii / procerus	5–5
m. orbicularis oculi	5–5
m. levator labii superioris alaequa nasi	5–5
m. levator anguli oris	4–5
m. buccinator	4–4
m. zygomaticus major	4–4
m. risorius –	5–5
m. orbicularis oris –	3–4
m. depressor anguli oris –	4–4
m. depressor labii inferioris	4–4
m. mentalis –	4–4

### VYŠETŘENÍ STOJE:

#### 1) OBLAST ZAD A ŠÍJE:

Ze zadu:

hlava se mírně uklání na stranu levou

tonus šíjového svalstva v normě

pravé rameno níže ( důsledkem chirurgického zákroku)

lopatky neodstávají

pravá lopatka níže ( pro chirurgický zákrok)

pravý dolní úhel lopatky níže ( pro chirurgický zákrok)

levý thoracobracheální trojúhelník větší

Ze předu:

hlava mírně ukloněná na stranu levou

není výrazná asymetrie obou polovin obličeje

pravé rameno níže ( pro chirurgický zákrok)

pravá klíční kost níže ( pro chirurgický zákrok)

pravá prsní bradavka níže ( pro chirurgický zákrok)

břicho ochablé

pupek nepromínuje

Z boku:

Vyšetření u stěny – hrbol týlní přiléhá ke stěně

C – lordóza – vzdálenost od stěny 3,8 cm

Th - kyfóza přiléhá ke stěně

L – lordóza – vzdálenost od stěny 3,5 cm

hýždě se dotýkají stěny

paty přiléhají ke stěně

## 2)HODNOCENÍ PÁNVE:

spina iliaca anterior posterior dx. et sin. ve stejné výši

nenachází se hyperlordóza

páneve symetrická ve všech rovinách

## 4) HODNOCENÍ DOLNÍCH KONČETIN:

gluteální svaly ochablé

gluteální rýchy v jedné rovině

trochantery v jedné vodorovné rovině

popliteální jamky ve stejné výši

oba mediální kotníky ve stejné výšce

calcaneus v neutrální poloze

Achillovy šlahy v normotonu

nenachází se plochonozi

Ze předu:

velké trochantery ve stejné výši

konfigurace m.quadriceps femoris obou dolních končetin souměrná

pately ve stejném postavení, dívají se přímo dopředu

rovné postavení holenních kostí

hlavičky fibuly ve stejné výši

oboustranně symetrický oblouk podélné klenby

Z boku:

ochablé mm.gluteí max.



### **Vyšetření stoje, rovnováhy:**

Stoj I-III v normě

Romberg negativní

### **Vyšetření chůze:**

Chůze je pomalá, jen s malým souhybem horních končetin.

### **Vyšetření zkrácených svalů v oblasti šíje:**

Krk je volný, nenalezl jsem zde žádné zkrácení.

### **Vlastní průběh rehabilitace:**

Pacient dochází ambulantně na rehabilitaci každých čtrnáct dnů. S rehabilitací jsem u pacienta začal 20.12.2006 na ambulantním oddělení stomatologie.

Přečetl jsem si pacientův záznam o průběhu rehabilitace a seznámil jsem se s jeho diagnózou. Posléze jsem si od něho odebral anamnézu a provedl jsem vstupní kineziologické vyšetření, největší pozornost jsem však věnoval oblasti obličeje a šíje.

Vždy jsem započal u tohoto pacienta s prohříváním měkkých tkání na obličeji soluxem, neboť zde nebyla kontraindikována termoterapie ze strany lékaře. Ihned na to jsem vyšetřil citlivost na obličeji, prováděl jsem masáž obličeje, stimulaci a reedukaci. Učil jsem pacienta relaxaci svalů na obličeji.

Stimulační pohyby jsem prováděl 6 – 10krát. Reedukační pohyb 3 – 7krát. Aktivní pohyb jsem vyžadoval maximálně 5krát, pro již dosaženou svalovou sílu a poměrně dobrou kondici pacienta.

Zaznamenal jsem, že největší obtíže, ostatně jako u všech předešlých pacientů, měl i tento největší potíže s přefukováním vzduchu mezi tvářemi. Ale musím konstatovat, že díky již relativně dobré svalové síle m. buccinator dovedl alespoň vždy na poprvé a jednou bez pomoci přefouknout tento vzduch z jedné tváře do druhé.

Provedení této terapie mi vždy zabralo přibližně 45-55 min.

Rehabilitoval jsem pacienta od 20.12.06 do 21.3.07.

### **Stimulace a reedukace jednotlivých svalů:**

Obdobně jako u kazuistiky č. 2.

### **Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán:**

Od počátku začínám s prohříváním obličeje pomocí soluxu, dále provádím masáže uvolňování svalů obličeje, a stimulační, reedukační a aktivní cvičení. Dbám na správné provádění cvičení a tím předcházím vzniku kontraktur a synkinéz.

Doporučil bych v této dlouhodobé rehabilitaci pokračovat, jelikož ke zlepšení dochází až po dosažení plné hybnosti všech svalů obličeje zasažené lézí n.VII.

Dále bych doporučil pacientovi posilovat hluboký stabilizační systém, pro korekci postavy a prevenci případných budoucích komplikací pramenících ze špatné postury způsobené chirurgickým zákrokem v oblasti krku (viz kineziologický rozbor postavy).

- pozn. Fotodokumentace pacienta (viz příloha).

## **3.4 Cvičební jednotka**

Uvádím příklad cvičební jednotky vleže na zádech, kdy si pacient/ka přidržoval/a zrcátko před obličejem, aby měl/a zrakovou kontrolu při provádění pohybu.

- krčení čela
- svrašťování obočí
- zavírání očí
- stahování chřípí
- vytahování ústních koutků šikmo vzhůru
- tažení ústních koutků do stran horizontálně
- vysunutí dolního rtu přes horní
- vysunutí horního rtu přes dolní
- špulení rtů
- pískání
- vtahování rtů dovnitř
- nafukování zdravé tváře a přefukování vzduchu z jedné tváře do druhé
- vtahování tváří mezi zuby
- stahování koutků laterokaudálně
- cenění zubů
- vyslovování retnic b, p, m, v

- vyslovování samohlásek a, e, i, o, u
- pokrčování nosu
- fixace svalů obličeje (viz zásady životosprávy)

Chtěl bych sem ještě zařadil dechovou gymnastiku a relaxační cviky (např. autogenní trénink) na uvolnění psychického napětí pramenící z onemocnění a dlouhodobé léčby.

Pacienty jsem upozorňoval na nutnost pravidelného cvičení. Všichni pacienti velice dobře spolupracovali a základní cviky si cvičili před zrcadlem několikrát denně.



## 4. DISKUZE

Ve Všeobecné fakultní nemocnici jsem měl možnost seznámit se s rehabilitací u periferní parézy nervus facialis, která je založena na vzájemné spolupráci s pacientem zdůrazňující jeho aktivní přístup k léčbě. Opírá se zejména o stimulační, reedukační, pasivní a aktivní cvičení, dále pak o fyzikální terapii.

U pacientů, které jsem rehabilitoval během svých stáží na neurologii a stomatologii, byla diagnostikována těžká periferní paréza n. VII., vždy důsledkem operace novotvaru. U pacienta č. 1 došlo k poškození v průběhu nervu ještě v CNS během operace. U pacientky č. 2 zasažené též periferní obrnou lícního nervu v důsledku operace ca gl. parotis. Pod touto žlázou dochází k větvení lícního nervu po výstupu z foramen stylomastoideum, toto větvení se nazývá pes anserinus. A konečně pacient č. 3, u kterého došlo k paréze rovněž operační technikou po chirurgii epidermoidního karcinomu s primárním postižením tonsily s metastázami do uzlin krčních. Počáteční prognóza průběhu onemocnění ve smyslu obrny n. VII. u všech těchto pacientů byla velmi závažná a byl zde předpoklad atypického a značně protahovaného vývoje parézy n. VII. Bohužel průběh tohoto onemocnění u všech těchto rehabilitantů byl totožný s předpokládanou prognózou vázanou na příčinu vzniku těchto paréz. Přeci jen soustavným cvičením, vzájemnou spoluprací a především značnou pílí pacientů jsme dosáhli u každého tohoto jednotlivce během rehabilitace zlepšení pohyblivosti a svalové síly v oblasti obličeje i když minimálně a v porovnání s úplným vyhojením nebo zdravým stavem naprosto nedostatečně. Pacienti č. 1 a 3 patřili spíše mezi nemocné, kteří ovládají mimiku výborně a cvičení bylo proto v mnoha ohledech jednodušší než u pacientky č. 2. Pro všechny tyto však bylo problémem velké úsilí o provedení pohybu v co největším rozsahu, které vedlo k synkinézám. Musel jsem je tedy pobízet a upozorňovat na správné provedení pohybu, aby nedošlo k zabudování nesprávných pohybových vzorů. Spíše jsem je tedy nabádal k hypomii a učil jsem je relaxaci. Rovněž jsem jim doporučoval, aby několikrát denně a po kratší dobu cvičili před zrcadlem z důvodu vizuální kontroly a cvičení prokládali relaxací. Závěrem bych chtěl dodat, že pacienti č. 1 a 3 dochází stále na rehabilitaci. U pacientky č. 2 došlo k přerušení fyzioterapie krátce po ochrnutí tvářového nervu, kvůli zahájení aktinoterapie. Žádný z těchto pacientů se ještě nemůže dnes těšit úplnému vyléčení. A také předpokládám, že rehabilitace u nich ještě zdaleka nekončí a doufám v jejich

uzdravení alespoň do té míry, do které si představují svoje vyléčení. Také si myslím, že i u těchto pacientů, u kterých nevidíme po delší dobu zlepšení má svůj význam fyzioterapie, ať už je myšlena léčebně po stránce fyzické nebo psychoterapeutické.

## 5. ZÁVĚR

V závěru mé bakalářské práce bych chtěl zdůraznit některé poznatky, které jsou obsažené v textu této práce.

Ke každému pacientovi, který je postižený parézou n. VII. musíme přistupovat individuálně s ohledem na stav pacienta a jeho onemocnění. Prognóza pacienta s periferní lézí n. VII. závisí na formě choroby, její tíži a především na včasném zahájení terapie. Největší skupinu příčin periferních obrn lícního nervu představují esenciální tzv. e frigole, které se většinou vyhojí za poměrně krátkou dobu a bez trvalých následků, zde na prvním místě mimo jiné stojí hlavně edukace pacienta o správné životosprávě. Tumorózní léze lícního nervu nebývají též vzácné, při srovnání s předchozí, však nejsou tak časté. Zde již výhled na vyléčení ad integrum rapidně klesá. K úpravě dochází jen asi v 15% díky přítomnosti anastomóz se sousedními větvemi spontánně. Zde také hraje velkou roli edukace pacienta, ale dovolil bych si říci, že stejně důležitá, možná ještě důležitější je psychologická stránka a stránka taktní, neboť se jedná o velmi vážné onemocnění vzhledem k hlavní diagnóze, která způsobuje toto postižení, které je velmi vážné jak v prognóze, tak v další léčbě, a které několikrát denně a skoro stále pacienta informuje o jeho těžké životní situaci.

Největším problémem, se kterým se setkávají téměř všichni pacienti postižené periferní parézou n. VII. je funkční porucha spočívající ve ztrátě svalové rovnováhy a v alteraci dvou specifických mechanismů jako je oční a orální. Problémy vznikající při ochrnutí obličejového nervu se dotýkají tří hlavních okrsků: funkce, symetrie obličeje v klidu a výrazu tváře. Nejzávažnější jsou funkční poruchy, a proto jsou prioritou při stanovení léčebného plánu.

Každý pacient s tímto postižením by měl být po projevení se onemocnění co nejdříve rehabilitován, pokud je to možné, aby nečinností nevznikaly komplikace jako např. kontraktury a synkinéze. U časně rehabilitace využíváme polohování, teplo, relaxaci, masáž, stimulaci a reedukaci.

Je důležité, aby bylo dosaženo hlavního cíle rehabilitace, tj. umožnit dotyčnému plnohodnotný a kvalitní život ve společnosti, a proto musí být při terapii (rehabilitaci) respektovány zdravotní, sociální a ekonomické faktory. Na zařazení pacienta do společnosti by se měl podílet celý zdravotnický multidisciplinární tým, podpora rodiny a přátel, ale především to musí chtít pacient sám. Důležité je vhodným způsobem



motivovat rehabilitanta ke spolupráci s terapeutem. Snažíme se vytvořit v pacientovi zájem o jeho zdraví a tělo, což má velký význam nejen pro následující léčbu, ale také prevenci vzniku případných komplikací.

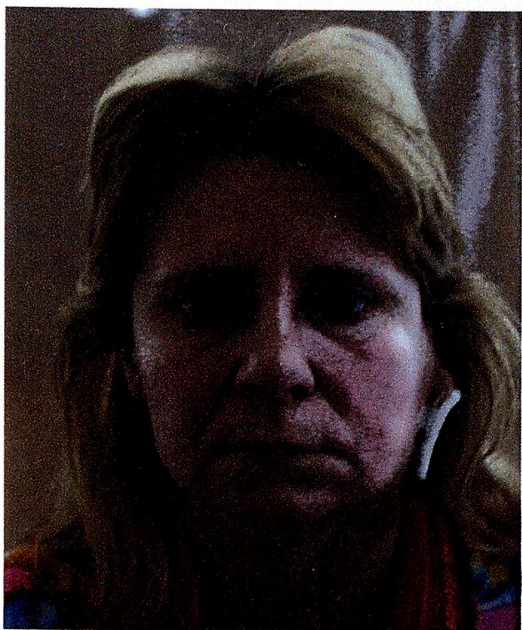
## 6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Obrda, K., Chodounská, H.: Léčení obrny lícního nervu, SZN, Praha 1958
- Janda, K., Kraus, J.: Neurologie pro rehabilitační pracovníky, Praha, Avicenum 1975
- Janda, J.: Funkční svalový test, Avicenum – Grada, 2004
- Henner, K.: Speciální neurologie, Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1961
- Škropil, V., Kolman, J.: Elektromyografie v diagnostice a léčbě úrazů periferních nervů, Vojenské zdravotnické listy, Praha 1961
- Kožák, J.: Reanimace paretického obličeje, Praha 1997
- Urbánek, K.: Symptomy a syndromy obecné neurologie, Olomouc, 1999
- Linc, R., Doubková, A.: Anatomie hybnosti III, Karolinum, Praha 2003
- Pfeiffer, J.: Neurologie v rehabilitaci pro studium a praxi
- Davies, P.M.: Starting Again, Springer Verlag, Berlin 1994
- Groff, R.A.: Peripheral nerve injuries. Principles of treatment. Medic. Clin. N. Amer. 1958
- Fiala, P.: Kapitoly z akupunktury, 1. lékařská fakulta UK Praha, 2006
- Koval, J.: Nervus Facialis, Remar, Košice 2002
- Adler, S.S., Beckers, D., Buck, M.: PNF in Practice. London, Springer Verlag, 1993
- Steidl, J.: Praktický lékař, 2005, 85, č 5
- Hromádková, J.: Fyzioterapie, H&H, Jinočany 1999
- Obrda, K., Karpíšek, J.: Rehabilitace nervově nemocných, Avicenum, Praha 1971
- Nevšímalová, S., Růžička, E., Tichý J.: Neurologie, Galén, Praha 2002
- Amber, Z.: Základy neurologie, Galén, Praha 2006
- Čihák, R.: Anatomie I., Avicenum, Praha 1984
- Čihák, R.: Anatomie III, Grada, Praha 2004
- Dylevský, I., Druga, R., Mrázková, O.: Funkční anatomie člověka, Grada, Praha 2000
- Morales, R. C.: Die orofaziale Regulationstherapie, Pflaum Verlag 1991
- Zemanová, M., Janda, Ondráčková, Z.: Rehabilitace po obrně lícního nervu, Státní zdravotnický ústav, Praha 1998
- Fiala, P.: Přednášky pro studenty akupunktury, 1.LF UK, KRL , Lrs – Chvaly, Praha 2006-2007
- <http://www.masaze.hostnet.cz/tejp.html>

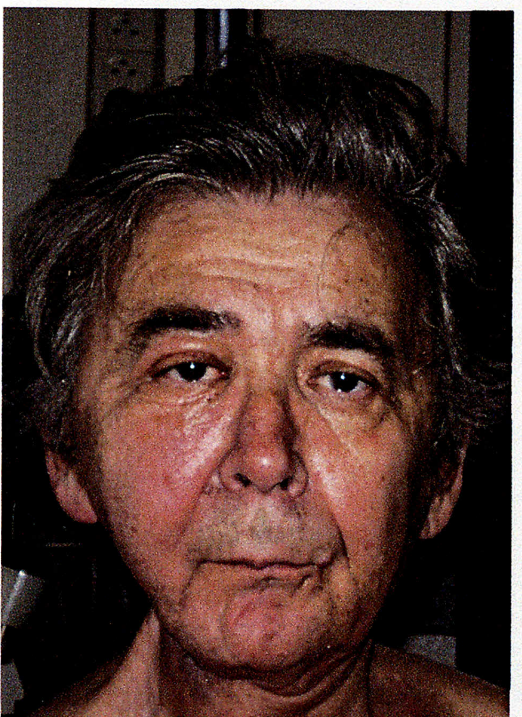
## 7. PŘÍLOHY



## PŘÍLOHA Č. 1 - Pacienti



Pacientka č. 2

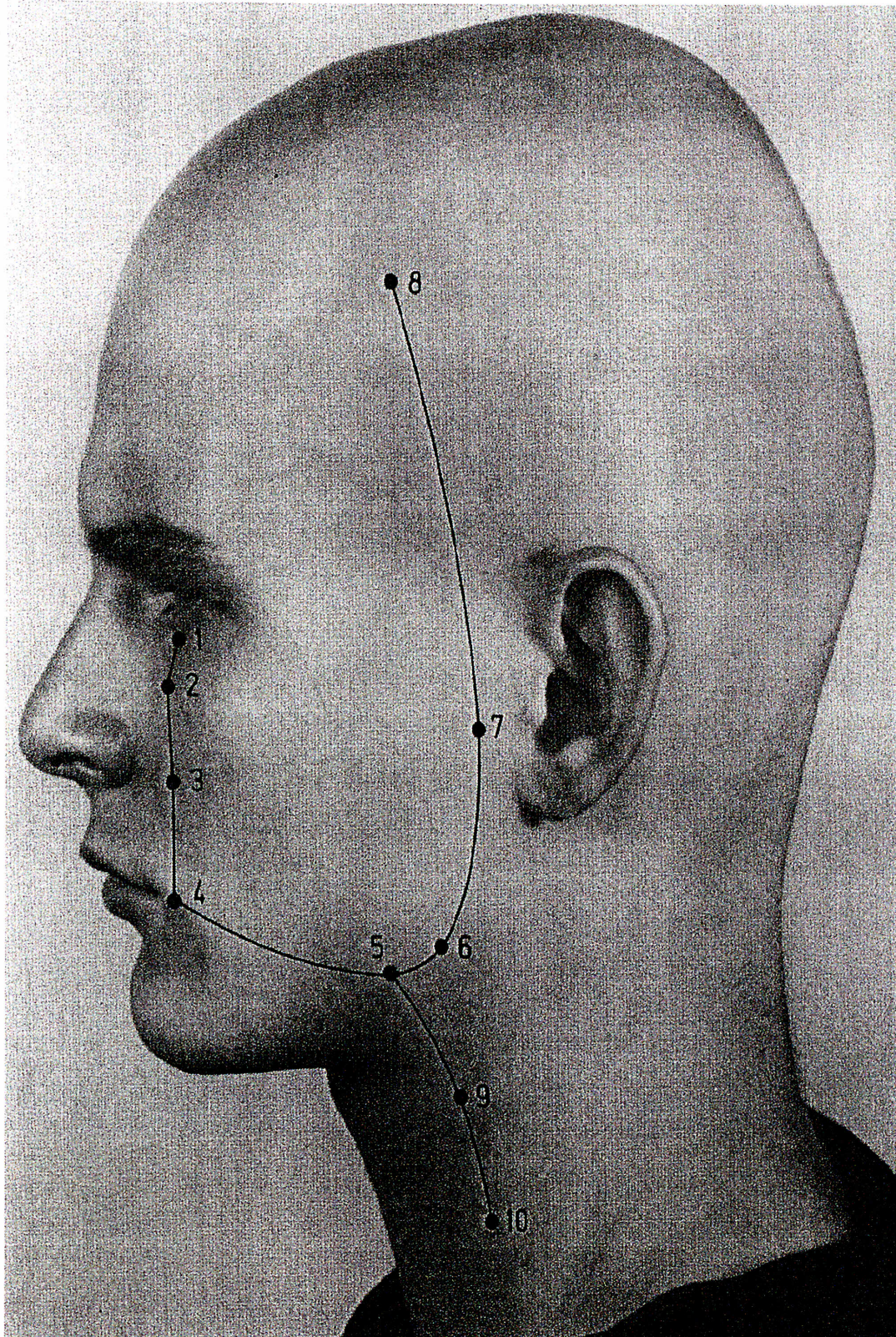


Pacient č. 3



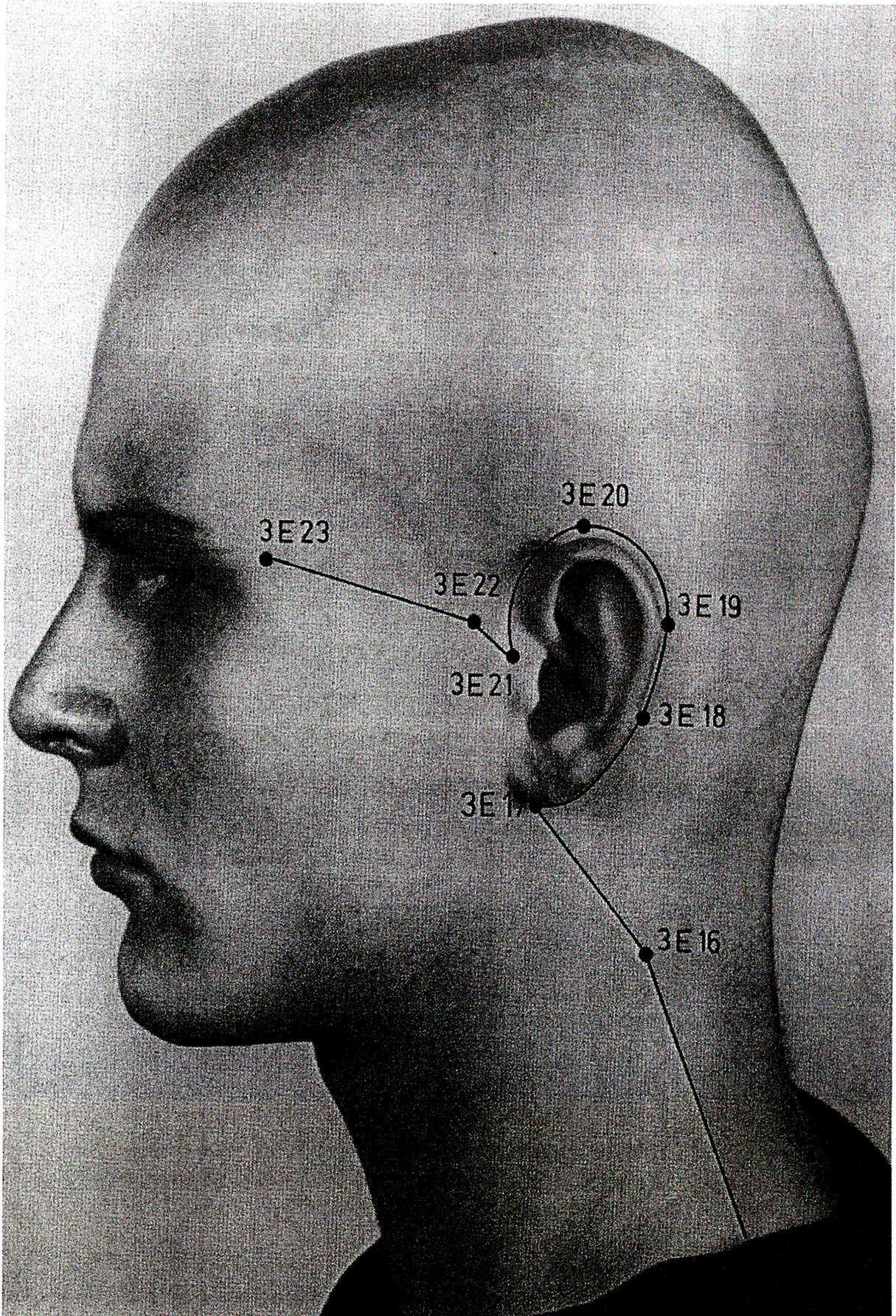
## Příloha č. 2 – Akupunkturní dráhy

Dráha žaludku 1



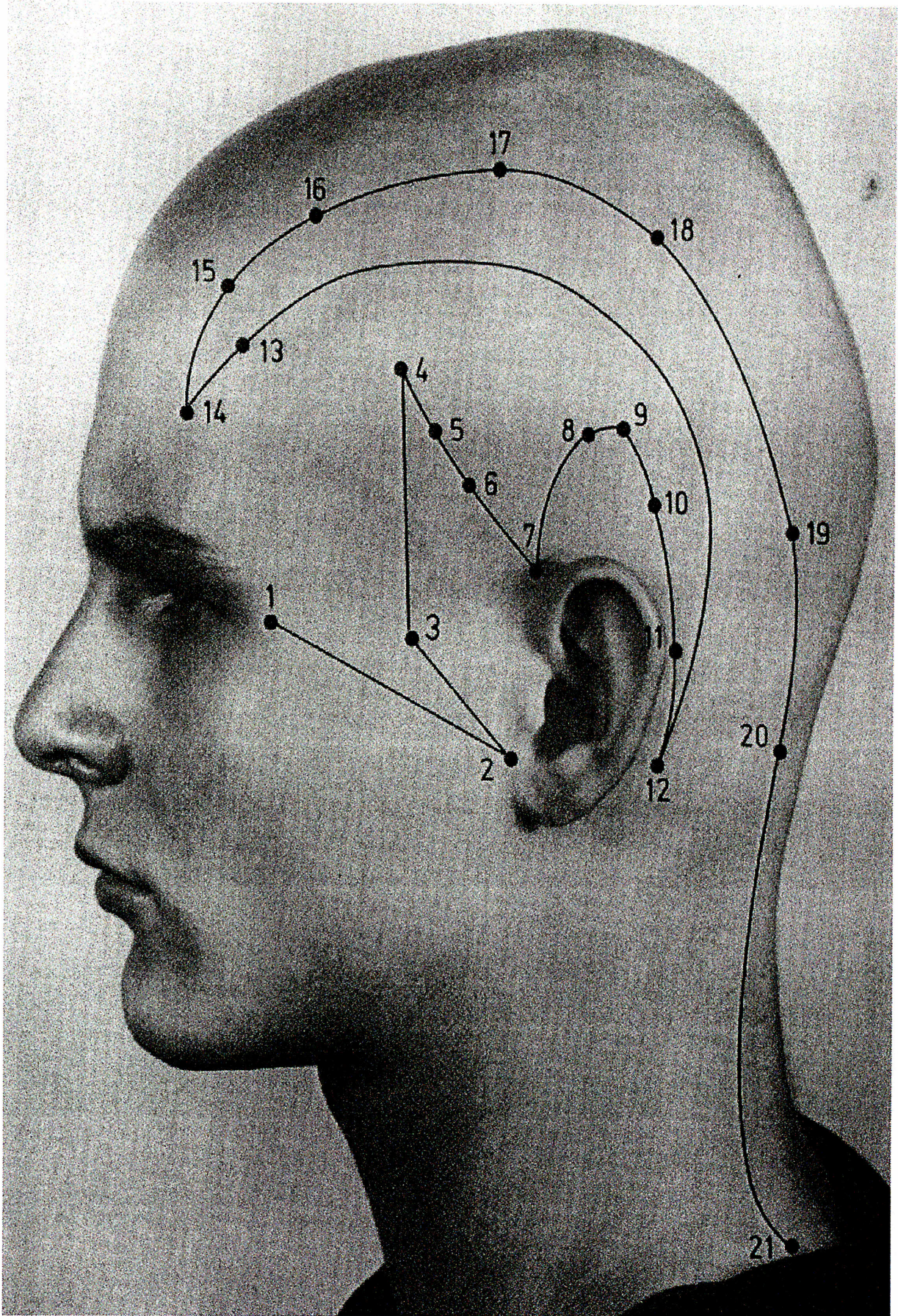


Dráha tři ohňů 3



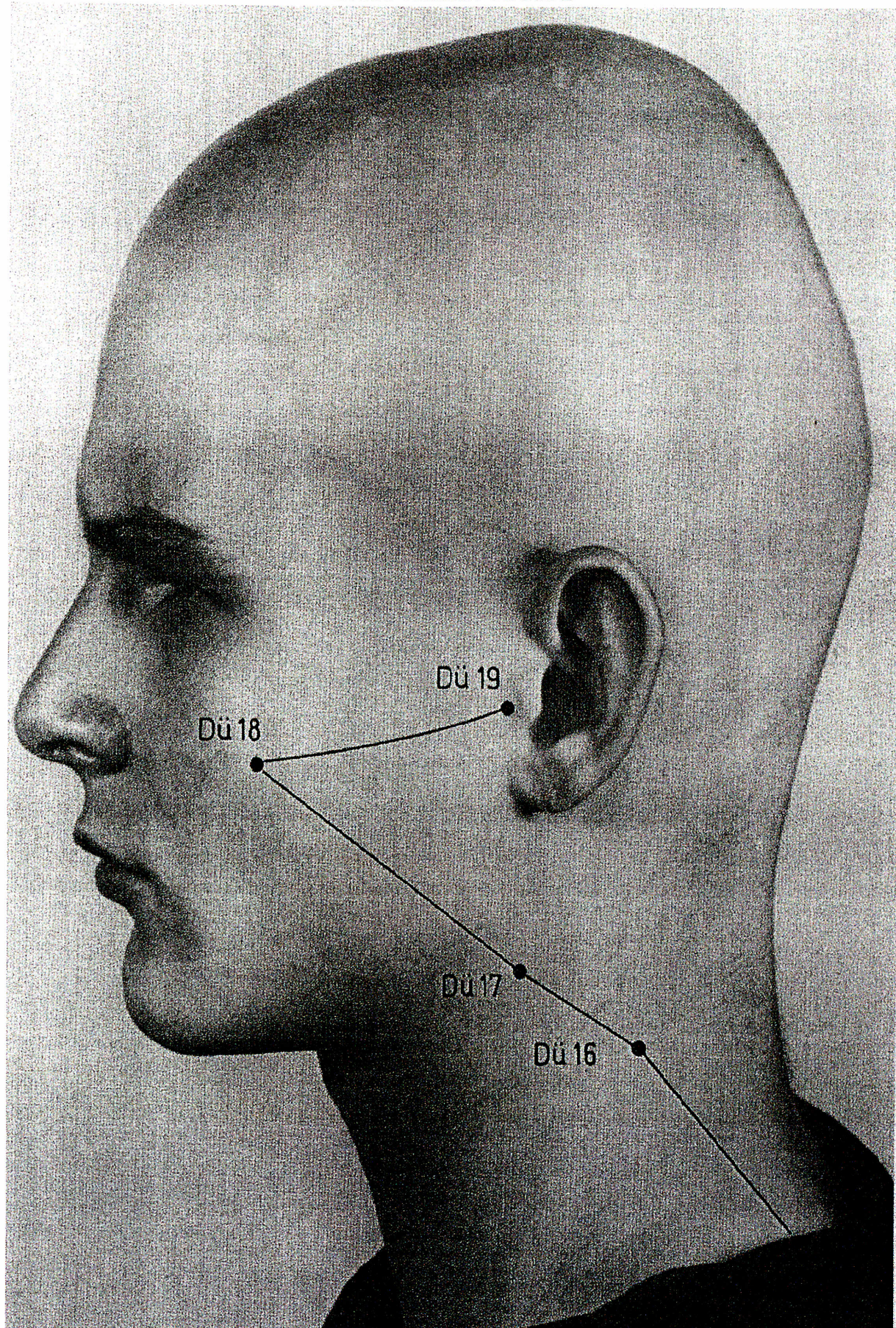


Dráha žlučníku 1





Dráha tenkého střeva 2





## Příloha č .3 – Svaly obličeje

