

FACIALIS

Facialisnerven og
acusticusneurinom

– Om risiko
for skade og
rehabilitering



Dansk Acusticusneurinom Forening



www.acusticusneurinom.dk

Trykt og udgivet af

Dansk Acusticusneurinom Forening

Forord

Det er en oversættelse af den amerikanske folder:
Facial Nerve And Acoustic Neuroma, Possible Damage and Rehabilitation

Tilladelse

Dansk Acusticusneurinom Forening har fået tilladelse til at oversætte og trykke folderen af Judy B. Vittuci, Chief Executive Officer, Acoustic Neuroma Association

Folderen er revideret i september 2013

Der tages forbehold for fejl i oversættelsen

Layout

Bettina Sandfær-Andersen
www.sandfaer-andersen.dk

Introduktion

Når man får at vide, man har et acusticusneurinom, får de fleste også at vide, at facialisnerven (ansigtsnerven), der kontrollerer ansigtets bevægelser, kan blive påvirket. Man tager det for givet, at man har kontrol over sin mimik, og det kan være vanskeligt at forstå, at en godartet tumor på den 8. kranienerve (hørenerven) kan påvirke den 7. kranienerve (facialisnerven). I AN undersøgelsen fra 2007-2008 svarede 28% at de havde nedsat kraft eller lammelse i ansigtsmuskulaturen. Nogle havde det allerede, før de fik behandling, andre fik det efter behandling. Det er et stort fremskridt i forhold til undersøgelsen i 1998, hvor kun 59% var tilfredse med deres ansigtsudtryk efter behandling.

Folk i almindelighed værdsætter dårligt nok den forfinede ansigtsmuskulatur, som gør dem i stand til at udtrykke sig gennem tale og vise følelser – fra latter, hvor munden er vidt åben til mishagsytringer, hvor man rynker brynene. Man kan blinke med øjet, og det får den fugtighed, der er nødvendig, og der kommer yderligere tårer til, uden at man tænker over det, så snart hjernen giver besked om, at der er brug for ekstra fugtighed. Facialisnerven er også ansvarlig for, at man kan smage surt, sødt, bittert og en blanding heraf.

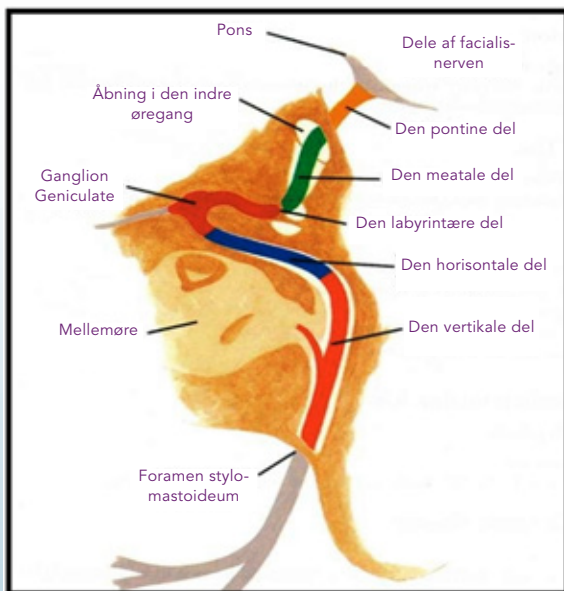
Man kan få skader på facialisnerven i forbindelse med behandling for acusticusneurinom, hvad enten der er tale om operation eller strålebehandling. Det er dog som regel muligt at bevare en eller anden grad af funktion selv i de tilfælde, hvor der er sket store skader på nerven. For dem, der har en delvis nervegetation, dem, hvor der bliver ved med at være en delvis lammelse, kan en ikke kirurgisk rehabilitering være gavnlig.

Beliggenhed af nerven og nervens specielle funktioner

Facialisnerven er 1 af et sæt af 12 kranienerver, som udgår fra hver side af hjernestammen. (Andre nerver kontrollerer bl.a. hørelse, balance, syn, lugt og øjenbevægelser.)

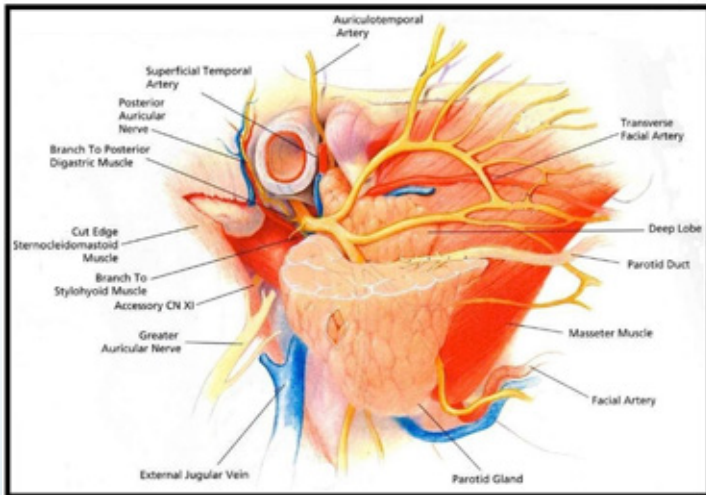
Facialisnerven kommer fra hjernestammen og går ud af pons, krydser gennem et lille område i den nedre, underste del af hjernen, hvor der mødes mange bløddævsstrukturer (den cerebellopontine vinkel), løber derefter

gennem en lille knoglekanal, den indre øregang, hvor den ligger tæt op af hørenerven, den 8. hjernenerve. (figur 1)

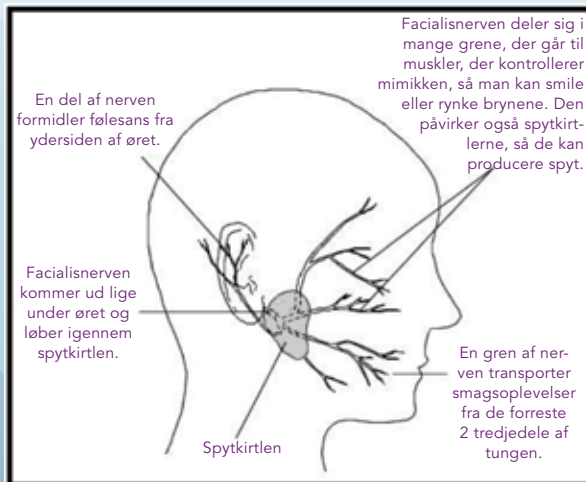


Figur 1. Facialisnervens forløb

Idet den går gennem øret, som ligger i tindingebenet, sender facialisnerven grene til tårekanalerne, tungen og spytkirtlerne. Efter den har forladt ørets knoglestrukturer, deler den sig igen i mange grene, som går til forskellige ansigtsmuskler. Delingen efter den har forladt mastoideus-knoglen vises i figur 2 og 3.



Figur 2. Facialisnerven deler sig



Figur 3. Facialisnerven

En hvilken som helst større forstyrrelse i facialisnervens funktion kan føre til midlertidig nedsat kraft i ansigtsmuskulaturen eller paralyse (fuldstændig lammelse), som igen kan føre til, at man ikke kan lukke øjet helt, dårlig ansigtsmimik, tørhed eller umådeholden væske i øjet eller munden, og/eller en ændring af smagsansen. I sjældne tilfælde kan tumoren faktisk inddrage

ansigtsnerven. I forbindelse med at tumoren vokser, kan nerven blive strakt og omsluttet af tumoren. Kirurgerne beskriver, at facialisnerven, når den under operationen bliver skilt fra tumoren, kan have en konsistens som et vådt papirhåndklæde eller en sommerfuglevinge. Den er meget skrøbelig og kan let gå i stykker. Facialisnerven er også lille. Der, hvor den kommer frem fra den indre øregang, er den mindre end 1-2 millimeter i diameter.

Heldigvis er der mere end 8000 nervefibre i den tynde nerve (den ligner faktisk et telefonkabel med mange tråde). Disse fibre er modstandsdygtige over for destruktion. Når de fungerer normalt, bruges kun halvdelen af fibrene.

Hvis ansigtsnerven kun er let skadet, vil axonet (nervekernen), regenerere langsomt (ca. 2½ cm om måneden) tilbage til musklerne i ansigtet. Men selv om det kun har været en let skade, kan der godt opstå nogle fejlinformationer i nerven. De regenererede fibre kan gro ned i den forkerte nerveskede, hvorved de kommer til at fungere som krydsede fibre. Denne nye forbindelse kan skabe utilsigtede bevægelser, også kaldet synkinesier, f.eks. i form af at man kommer til at blinke, eller der kommer tårer i øjet på den syge side, når man tygger. Ved mere alvorlige skader vil myelinskederne degenerere, og nervebanen forsvinder. Derefter vil beskeder, der bliver sendt fra hjernen til smagsløgene, tårekanalen, musklerne, der kontrollerer øjets lukkefunktion og andre ansigtsbevægelser, ikke blive modtaget.

Skadens omfang

Der findes mange skalaer, der beskriver, hvor godt ansigtsnerven fungerer. De giver en rettesnor for dem, der er ramt. Selv om den ikke er perfekt, viser vi herunder den skala, der hyppigst anvendes.

HOUSE-BRACKMANN's gradueringsskala ved facialisparese

Grad 1. normal facialisfunktion i hele ansigtet.

Grad 2. let svækkelse af muskelfunktionen, normal symmetri i ro. Hvis man ser nøje efter, er der en let svækkelse af muskelfunktionen. Der kan være lette synkinesier (utilsigtede bevægelser samtidig med, at der er tilsigtede bevægelser i andre muskler), moderat til god bevægelse af panden, øjet kan lukkes helt med minimum anstrengelse, kun let forstyrrelse i mundregionen.

Grad 3. moderat dysfunktion med synlig asymmetri, god lukkefunktion af øjet. Der er synlig forskel på de 2 sider, men ansigtet trækkes ikke skævt. Synlige, men ikke svære synkinesier. Normal balance og tonus i hvile, let til moderat bevægelse af panden, kan lukke øjet helt, når man anstrenger sig, mundbevægelser lidt svage, selv når man anstrenger sig mest muligt.

Grad 4. moderat til svær dysfunktion med stor asymmetri og mangelfuld lukning af øjet. Der er tydelig svækkelse af ansigtsmuskulaturen, eller ansigtet bliver trukket skævt med grove bevægelser. Normal tonus og symmetri i ro. Der er ingen bevægelser i panden på den syge side, øjet kan ikke lukkes ordentligt, munden bliver asymmetrisk, når der bruges mange kræfter.

Grad 5. svær dysfunktion med minimal ansigtsbevægelse. Kun lidt synlig bevægelse ved forsøg på at bevæge ansigtet. Ansigtet er ude af balance i ro. Ingen bevægelse i panden, øjet kan ikke lukkes helt. Det er kun muligt med en let bevægelse af munden.

Grad 6. komplet paralyse. Ingen bevægelser. Man kan normalt se, om der er en svækkelse af facialisnerven, når patienten vågner af narkosen. For de fleste vil der dog ske en bedring inden for de næste tre til seks uger. Der er dog nogle der, i adskillige måneder efter operationen, ikke vil opleve fremskridt. I få tilfælde kan en del af nerven være bevaret, men da der er sket en svær beskadigelse eller afbrydelse af blodforsyningen, kan det trække ud med, at funktionen kommer tilbage, eller den kan være tabt for stedse.

Kirurgisk rehabilitering

Jø tidlige man kan se regeneration efter operationen, des mere sandsynligt er det, at man vil komme sig helt. Det er dog rimeligt at vente op til et år på regeneration, før man starter med en ny operation for at reanimere (give nyt liv til ansigtet), under forudsætning af at lægen mener, der er nerve tilbage, som kan komme til at fungere.

Hvis nerven derimod er blevet alvorligt skadet under operationen, bør man lave en ny operation for at genskabe liv i ansigtet, så snart patientens tilstand tillader det.

A. Reparation af nerven med det samme

1. Sammensyning af nerven

Det bedste tidspunkt at reparere nerven på er under selve operationen for acusticusneurinom, og at reparere der, hvor skaden er sket. I nogle få tilfælde kan man føje de 2 ender af den beskadigede nerve sammen, og det er den allerbedste teknik til reparation af nerven. For at det er muligt, skal man kunne få fat i begge ender af den sarte nerve, den skal have tilstrækkelig fylde og længde, for at den kan syes sammen uden at der kommer træk på den.

2. Der sættes et transplantat ind

Hvis den skadede ansigtsnerve ikke længere har 2 ender, som kan føjes sammen, kan man transplantere et stykke af en anden nerve mellem de 2 oprindelige dele af ansigtsnerven. Man kan hente egnet transplantationsmateriale fra nakken, armen eller benet.

B. Senere reparation

En gang imellem er det ikke muligt at reparere nerven med det samme, ikke engang med transplantation, fordi de 2 ender på nerven ikke egner sig til at sy i. Så kan ikke engang en transplantation bruges.

Der er dog andre teknikker, som kan anvendes kort tid efter, man har fjernet tumor som alternativ i forbindelse med en rehabilitering af ansigtsnerven.

1. Flytning af hypoglossus nerven til ansigtsnerven (12/7) eller en variation som "Jump Grafts"

Den teknik er blevet brugt i stor udstrækning – enten umiddelbart efter operationen i form af at man transplanterer tungenerven (hypoglossus, 12. kranienerve) på den syge side til ansigtsnerven på den side, eller efter en venteperiode på ca. 12 måneder, når det har vist sig, at der ikke kommer funktion i ansigtsnerven igen, selv om den var intakt efter operationen. Man laver et snit foran øret for at fritlægge ansigtsnerven, og tungenerven findes længere nede mod halsen. Man skærer tungenerven enten helt eller delvist over, og den del, der kommer fra hjernen, bliver sat sammen med den raske del af ansigtsnerven.

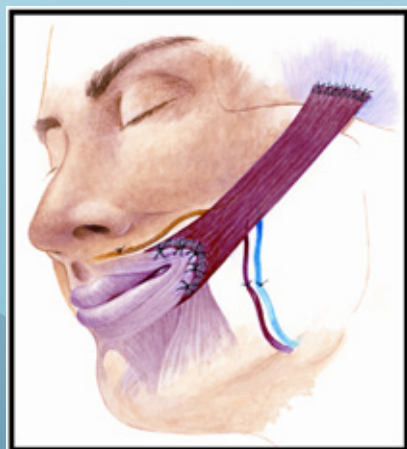
Efter mange måneder vil fibre fra tungenerven gro ned i ansigtsnerven og give nerveforbindelse til de muskler, som styrer mimikken. Delvis frivillige bevægelser kan vende tilbage. For at skabe bevægelse i ansigtsmuskulaturen skal man starte med en tungebevægelse. Man bør foretage 12/7 operationen, så snart man er sikker på, at der ikke kommer funktion i ansigtsnerven. Hvis man vil lave operationen mange år efter, man er opereret for et acusticusneurinom, vil nerven sandsynligvis være blevet fibrøs og fyldt med arvæv, og man kan så ikke få den til at fungere igen.

2. Flytning af muskler i nærområdet

Hvis man ikke kan lave en 12/7 forbindelse, vil man kunne flytte en tindingemuskel. Det er en muskel, som ligger i tindingen og får nerveforsyningen fra den 5. kranienerve (trillingenerven). Man løsner en del af musklen fra dens normale placering og fæstner den til hjørnet af munden på den syge side. For at smile skal man så lave en bidebevægelse.

3. Flytning af muskler fra et andet område

Sommetider kan man flytte muskler fra inderlåret eller ryggen for at genskabe et smil. Det kan gøres på 1 gang eller i 2 omgange, og det kan sommetider, når operationen er lykkedes, resultere i et helt naturligt smil (figur 4).



Figur 4. Flytning af muskel fra et andet område.

Der er statiske procedurer (skaber tonus (muskelspænding) snarere end bevægelse), som kan forhindre, at ansigtet hænger så meget, og som kan være et supplement til de oven for omtalte teknikker. Det kan f.eks. være et løft af øjenbrynene, et ansigtsløft, eller man laver andre løft med bindevæv i form af sener og fascier.

C. Teknikker til reanimation af øjet

ANA's folder om øjenpleje efter operation for acusticusneurinom kan man endelig læse om kirurgiske indgreb, der skal forbedre øjenlågets stilling og passe på den mindre tåreproduktion.

Det er bydende nødvendigt at passe på sin hornhinde, når man har en lammelse af ansigtsnerven. Hvis man har en facialispårese uden tåresekretion og uden følesans i øjet, eller hvis hornhinden ikke bliver dækket af øjenlåget, når man forsøger at lukke øjet, bør man overveje øjenreanimation med det samme. Beskyttelse af hornhinden og opretholdelse af fugtighed i øjet er helt nødvendigt for at undgå at skade øjet. Man skulle kunne opnå begge dele, uden at det er nødvendigt at sy øjenlågene sammen (tarsorrhaphy).

Canthoplasty (hvor senerne i hjørnerne af øjet bliver strammet), implantation af guld eller platinvægte eller en fjeder, eller blokering af afløbet fra øjet, er nogle af de kirurgiske muligheder, der er for øjenreanimation og bevarelse af tårer.

Hvis du vil vide mere, kan du læse den oven for omtalte folder, eller du kan tale med en øjenlæge eller en specialist i facialisnerven.

D. Kirurgiske indgreb for at afhjælpe synkinesier

De tilfælde, hvor patienterne har gavn af Botox-indsprøjtninger, er der flere forslag til behandling, som kan give en mere vedvarende eller permanent effekt. De kan foregå enten på en klinik eller ved operation. Der kan f.eks. være tale om platysmectomi, hvor man fjerner en del af platysma (en muskel) for at undgå overdreven træk i nakken og en meget selektiv fjernelse af en del af en nerve for at standse ufrivillig lukning af øjet, når man spiser og taler.

Ikke-kirurgiske behandlingsmuligheder til bevarelse af ansigtsmuskulaturen og rehabilitering

Når ansigtsnerven er blevet beskadiget eller strakt, medens tumoren voksende eller ved operationen, vil der normalt komme en midlertidig svækkelse i muskulaturen, medens nerven regenererer. Ansigtsnerven skal hele, før man kan starte et effektivt træningsprogram, så man anbefaler ikke intensiv træning i den periode (man kan sammenligne det med et ben i gips, som skal hele, før man starter træning). For at undgå at den raske side tager over og skaber endnu mere asymmetri i ansigtet, skal man undgå at starte træningen for tidligt. Nye undersøgelser peger på, at hvis du med blide strøg kører fingrene på den syge side af ansigtet fra øjet mod munden, fra øret mod mundvigen og fra den bageste del af kæben, under øret mod underlæben kan det hjælpe på nervehelingen. Vær opmærksom på, om du kan mærke noget, når fingrene kører hen over ansigtshuden. Ved at gøre det, kan man hjælpe hjernen til at "holde forbindelse" til den syge side, medens der ikke er motoriske signaler.

Tillad dig at holde fri og lade nerven hele. Vær opmærksom på, om du kan se små ansigtsbevægelser efterhånden, som nerven regenererer. Efter nerven er begyndt at regenerere, kan man selv lave øvelser, som vil fremme normale ansigtsbevægelser.

A. Øvelser

Patienter med facialispårese skal være opmærksomme på ansigtets hvilestilling?

Terapeuter anbefaler, at man er opmærksom på at holde musklerne på den raske side i ro. Derved undgår man, at musklerne på den raske side trækker i den syge side af ansigtet, hvorved det bliver asymmetrisk.

Ansigtsmuskulaturen har bl.a. som funktion at sørge for mimikken. Den afspejler følelsesmæssige udtryk, som er helt nødvendige i den non verbale kommunikation mellem mennesker. Mimik er næsten altid automatisk og ubevidst. Vi er sjældent klar over, hvordan vi bruger vores ansigt i spontane situationer, og hvor mange udtryk vi bruger. Typiske funktionelle ansigtsudtryk er små og destinkte, er aldrig forcerede, og der bruges ikke mange kræfter. For at få det bedste resultat af træningen, er det vigtigt, at

man er blid og ikke forcerer bevægelserne, men efterligner den normale mimiske muskelfunktion. Hvis man husker det, når man udfører de øvelser, som er beskrevet nedenfor, altså at de skal være blide og forsigtige, vil det hjælpe, når muskelfunktionen vender tilbage. Lad aldrig den raske side arbejde hårdere end den syge, og lad ikke den raske side tage over. Hvis man træner på den måde, vil det i starten give små bevægelser, men på længere sigt, vil de styrke en god symmetri og balance i ansigtet, som efterligner den normale, præcise, ubevidste mimik, som vi bruger i det daglige.

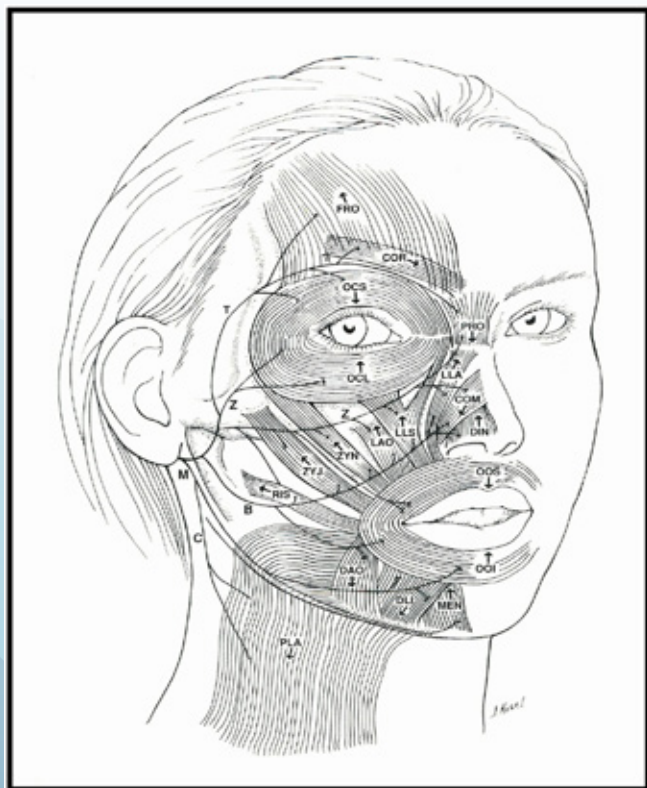
- Løft øjenbrynene stille og roligt
- Rynk øjenbrynene
- Løft overlæben og rynk på næsen, som om det lugter grimt. Vær opmærksom på folden mellem siden af næsen og mundvigen. Den kaldes den nasolabiale fold
- Se nedad – og luk øjnene forsigtigt
- Spids læberne som for at puste til en let fjer
- Lav et lille smil – prøv at smile mere med kinderne end med læberne – lad ikke den raske side tage over
- Kik dig i spejler, når du taler i telefon, for at bevare symmetrien i ansigtet
- **Tyg ikke** på tyggegummi, da det fremmer asymmetri

Neuromuskulære rehabiliteringsteknikker

Mange terapeuter i USA er specialiseret i genoptræning af neuromuskulære funktioner, som kan hjælpe med at forbedre ansigtsudtrykket og skabe symmetri, når der igen kommer funktion.

De principper, som ligger til grund for denne terapi, bygger på, at hjernens plasticitet giver mulighed for at lære nye bevægelser, og at der derved er mulighed for at afhjælpe de abnorme bevægelser, som er en følge af en beskadiget facialisnerve. Det er især virkningsfuldt, hvor det handler om synkinesier som følge af en ufuldstændig regeneration af facialisnerven. Specialtrænede terapeuter kombinerer den individuelle undersøgelse, specielle bevægelsesmønstre, massage og biofeedback for at normalisere de abnorme bevægelsesmønstre, som er en følge af mangelfuld nerveregeneration. I mange tilfælde, hvor der er tale om synkinesier, kan den manglende funktion have

sammenhæng med en dårlig koordination i samspil med eller som en følge af muskelsvaghed. Når man skal afhjælpe synkinesier, ligger hovedvægen på at nedsætte den utilsigtede, ukoordinerede muskelbevægelse, som skævrider ansigtsudtrykket, medens det har til hensigt at forbedre muskelkoordinationen for at forbedre ansigtsudtrykket.



Figur 5. Pilen ved hver muskel angiver i hvilken retning muskeltrækket er, når musklen trækker sig sammen.

Med god træning og øvelse har mange acusticusneurinom "elever" med svag og ukoordineret ansigtsbevægelser optrænet eksisterende nervebaner, som har ført til øget og forbedret funktion.

Succesen afhænger af patientens motivation og vilje til at følge et detaljeret program på klinikken, fulgt op af et dagligt øvelsesprogram hjemme. Fortløbende øvelser er nødvendig for at lære de nye, mere funktionelle bevægemønstre.

B. Massage

I alle faser kan massage være gavnlig. I starten føles det rart med blid massage, der giver blodgennemstrømning og hjernen kontakt med den syge side. Efterhånden som nerven regenererer, kan der opstå hårdhed, stivhed eller spasmer i ansigtsmuskulaturen. I disse tilfælde kan massage være godt for at afspænde meget stramme muskler.

C. Varme

Nogle terapeuter foreslår varmebehandling i form af mikrobølge pakninger, varme håndklæder, en varmepude eller varmedunk til stimulering af blodforsyningen i ansigtsmusklerne og for at få stramme, overaktive muskler til at slappe af. Særligt anbefales det til at reducere spasmer som skyldes synkinesier. Mikrobølge-varmepakning er en nem måde at få varme i ansigt og nakke på. Pas på, at varmepakningen ikke er for varm. Hvis man mangler følesans, bør man checke, om puden er for varm med den raske side, for at undgå forbrændinger.

D. Vibrationer og elektrisk stimulation

Nogle terapeuter anbefaler brugen af små flade vibratorer i korte perioder i forbindelse med ansigtsøvelser. Der er sparsom dokumentation for, at vibration er gavnlig. Man skal undgå elektrisk stimulation under hele helingsfasen, da den kan forstyrre normal nerveregeneration og/eller forstærke abnorme bevægemønstre. Den kan også forstærke synkinesier.

E. Akupunktur

Man kender ikke virkningen af akupunktur i forbindelse med facialispårese. Der er sparsom dokumentation for, om det enten hjælper eller forstyrrer helingen af nerven. Mange patienter fortæller, at deres hovedpine er aftaget, og de har følt sig bedre tilpas og mere afslappede efter at have fået akupunktur.

F. Andre teknikker

I de seneste år har der i fjernsynet været vist mange øvelsesprogrammer for ansigtsmuskulaturen. Selv om der ikke er noget videnskabeligt bevis for det, er disse programmer blevet markedsført som værende gode til at mindske tegn på den almindelige aldring i et normalt ansigt, og ikke til at rehabilitere en ansigtslammelse. Hvis man bruger disse teknikker, kan det føre til asymmetri, synkinesier og spasmer i ansigtsmuskulaturen.

G. Botox® (botulinum toksin)

Botox har fået en del medieomtale i forbindelse med, at det kosmetisk bruges til at fjerne rynker. Det bliver også brugt mere og mere i forbindelse med facialispårese med synkinesier for at forbedre koordinationen i ansigtsmusklerne. Botox blokerer det elektriske signal fra nerven til musklen. Den del af musklen, der bliver injiceret, bliver lam og kan altså ikke bevæge sig. Det er en midlertidig virkning på 3-6 måneder. Hvis den indsprøjtes selektivt i muskler, som ikke trækker sig ordentligt sammen, vil Botox effektivt kunne reducere nogle af de abnorme kontraktioner og forbedre koordinationen. Men det kan også give voldsomme lammelser, hvis det injiceres det forkerte sted. Botox skal kun bruges af højt kvalificerede læger, som har erfaring med facialispårese og synkinesier.

H. Kosmetiske betragtninger

Ansigtstudtrykket og symmetrien i ansigtet kan gøres smukkere ved hjælp af frisuren, med kosmetik eller med tonede briller. En kosmetolog kan hjælpe en med individuelle teknikker til at forbedre udseendet undervejs i forløbet.

Dansk Acusticusneurinom Forening



www.acusticusneurinom.dk