



# Facial rejuvenation: een praktische benadering

J. Kadouch

Behandelingen ter verfraaiing van het gezicht, ofwel *facial rejuvenation*, vormen 69% van alle uitgevoerde cosmetische ingrepen en hiermee blijft het gelaat vooralsnog het belangrijkste esthetische behandelgebied. [1] Om een idee te kunnen krijgen over welke behandelingen geschikt zijn voor *facial rejuvenation*, is het belangrijk het proces van veroudering goed te begrijpen.

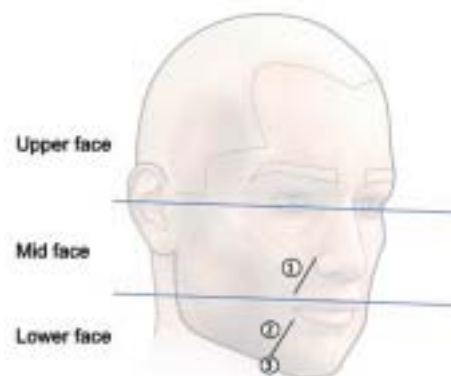


Figuur 1. Uitbeelding van het verouderingsproces, met zichtbaar volumeverlies ter plaatse van de slaap, de orbita, het jukbeen, de wangen, perioraal, kaakhoek en kin. Met toegenomen volume van de 'jowl'.

Veroudering van het gelaat is een proces dat driedimensionaal plaatsvindt, in alle bestaande weefsellagen (figuur 1). [2-4] Als dermatologen begrijpen wij de multifactoriële etiologie van huidveroudering goed. [5] Maar ook de onderhuidse vetlaag, musculatuur, ligamenten en skelet lijden onder de tand des tijds. Volumeverlies en toename van laxiteit in de *midface* accentueert de diepte van de traangoot en nasolabiaalploo, en draagt bij aan afvlakking van het jukbeen. Tevens ontstaat verplaatsing van weefsel richting caudaal, met een relatief weefseloverschot in de *lower face* als gevolg (figuur 1,2). Wekedenoptosis wordt hier geblokkeerd door het *mandibular cutaneous ligament* die de onderkaak met de huid verbindt en de laterale begrenzing van de kin vormt (figuur 2). Ter plaatse van dit ligament ontstaat een groeve, de *prejowl sulcus* genoemd, dorsaal hiervan kan het weefsel zich naar caudaal verplaatsen en de *jowl* vormen. Tot slot ontwikkelt zich in het gelaat ook een hypertonie en hypertrofie van bepaalde musculatuur (figuur 3). [6] Door dit samenspel van musculaire hypertonie, volumeverlies en weefselverplaatsing (ptosis) verandert niet alleen de contour van het gezicht, maar ook de mimiek en de emoties van het gelaat.

## ANALYSE GELAAT EN OPSTELLEN BEHANDELPLAN

Een adequate analyse van het gelaat vormt de basis van een goed behandelplan. [7] Hoewel er meerdere wegen naar Rome leiden, wordt een gezicht in de regel bekeken van craniaal naar caudaal, en een behandelplan opgesteld van driedimensionaal (volumeveranderingen en laxiteit) naar tweedimensionaal (huidveroudering) (tabel). De *upper face* is met name het gebied waar met de jaren veel spiercontractiegeïnduceerde, dynamische rimpels ontstaan (figuur 3), goed te behandelen met botulinetoxine. [8] In sommige gevallen behandelt men deze dynamische rimpels met fillers. [6] Volumeverlies treedt ook op in de *upper face*. Echter, meestal betreft dit het temporale gebied (figuur 1). Wanneer deze verzonken raakt, maakt het een oude en magere indruk. Dit volumeverlies is goed te behandelen met fillers of eigen vet (lipofilling). Laxiteit, volumeverlies, huidsurplus en spierhypertonie kan ook leiden tot ptosis van de wenkbrauwen en blefarochalasis. [9] Klachten hiervan, in milde gevallen, kunnen verholpen worden met botulinetoxine, *threads*, of *energy-based devices* (EBDs). EBDs zijn apparaten die, zoals de naam aangeeft, hun werking ontlenen aan een vorm van energieoverdracht. Radiofrequente golven



Figuur 2. Verdeling van gelaat in 'upper face', 'midface' en 'lower face'. 1) 'Nasolabial fold'. 2) 'Marionetlijn'. 3) 'Prejowl sulcus' (aanhechting van de 'mandibular cutaneous ligament').

Dermatoloog, ReSculpt Clinic, Mohs Klinieken, Amsterdam



Figuur 3. In het rood een greep uit de behandelgebieden voor botulinetoxine en de onderliggende spieren.

- 1) *M. frontalis*. 2) *M. procerus* en *corrugator*. 3) *M. orbicularis oris*.  
4) *M. masseter*. 5) *M. depressor anguli oris*.

of ultrasoon geluid geven energie, c.q. hitte af aan de gewenste weefsellaag, met als gevolg coagulatie en contractie, collageen- en elastinevorming. [10,11] Vooral de contractie en neocollagenese zijn gewenste effecten in verjongingsbehandeling en geschikt bij (beperkte) laxiteit. Is de mate van ptosis of huidsurplus significant, dan ligt de oplossing voor wenkbrauwptosis, dan wel blefarochalasis in respectievelijk een wenkbrauwlift en ooglidcorrectie. [9]

De *midface* is een complex gebied door een grotere rol voor volumeverlies en wekedelenptosis in dit gedeelte van het gelaat. Bij mild volumeverlies en ptosis in de *midface* is, in de regel, de eerstekeusbehandeling met fillers. Lipofilling kan ook een goede optie zijn voor een natuurlijk herstel. [12] Indien laxiteit meer op de voorgrond staat dan wordt gekeken naar producten of ingrepen die contractie of neocollagenese stimuleren, zoals biostimulatoire fillers op basis van calciumhydroxylapatiet en polymelkzuur. [13,14] *Threads* zijn ook een optie hiervoor. Dit zijn biologisch afbreekbare dunne 'draden' opgebouwd uit polymeren van bijvoorbeeld polymelkzuur of polydioxanone, vaak met weerhaakjes, die gebruikt worden om het verzakte weefsel hoger 'op te hangen'. [15] Behandelingen met EBDs, waarbij het *superficial musculoaponeurotic system* (SMAS) getarget wordt om op dit niveau contractie te bewerkstelligen, worden ook voor dit doeleind ingezet. [10,11] Indien de laxiteit significant is, en vooral in combinatie met een evident huidsurplus, dan zijn invasieve behandelingen nodig. Denk hierbij aan invasieve EBD behandeling (effectiever dan non-invasief) of een facelift. [10]

De *lower face* wordt esthetisch gezien het meest ondergewaardeerd en onderschat, maar kan in de regel ook pas goed behandeld worden ná adequate behandeling van de *midface*. [20,21] Op spierniveau zien we dat laxiteit en volumeverlies in de *midface*, in combinatie met hypertonie van de *m. depressor*

Tabel. Behandelstrategieën bij 'facial rejuvenation'.

EBDs = Energy-Based Devices; MACS-lift = Minimal Access Cranial Suspension-lift.

Behandelstrategie voor facial rejuvenation		
Deel 1 – Driedimensionale analyse en behandelstrategie	I) Behandeling spierhypertonie in <i>upper face</i> , <i>midface</i> en <i>lower face</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botulinetoxine</li> <li>• Fillers (Myomodulation)</li> </ul>
	II) Herstel volumeverlies en laxiteit/weefselverzakking in <i>upper face</i> , <i>midface</i> en <i>lower face</i>	<p>a) Mild beeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fillers</li> <li>• <i>Threads</i></li> <li>• Non-invasieve EBDs</li> <li>• Lipofilling</li> </ul> <p>b) Ernstig beeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invasieve EBDs</li> <li>• Wenkbrauwlift</li> <li>• Ooglidcorrectie</li> <li>• Chirurgische facelift (S-lift, MACS-lift, deep-plane facelift)</li> </ul>
	III) Herstel volumeoverschot in <i>lower face</i>	<p>a) Mild beeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deoxycholinezuur</li> <li>• Non-invasieve EBDs</li> </ul> <p>b) Ernstig beeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invasieve EBDs</li> <li>• Liposuctie</li> <li>• Chirurgische halslift</li> </ul>
Deel 2 – Tweedimensionale analyse en behandelstrategie	IV) Behandeling cutane tekenen van veroudering in <i>upper face</i> , <i>midface</i> en <i>lower face</i>	<p>a) Maculeuze afwijkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosmeceuticals</li> <li>• Peelings</li> <li>• Lasers</li> </ul> <p>b) Papels en nodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cryotherapie</li> <li>• Coagulatie</li> <li>• (Shave-)excisie</li> </ul>

anguli oris (DAO), een hangend aspect van de mondhoeken kan geven. In de hals kunnen platysmabanden ook atrofie en volumeverlies van de hals accentueren en het beeld van een 'oude nek' geven. Tot slot komt knarsen (bruxisme) en hypertrofie van de m. masseter met enige regelmaat voor en kan bij vrouwen een hoekige 'mannelijke' kaaklijn ontwikkelen. Al deze 'klachten' zijn goed te behandelen met botuline-toxine. [10]

## Behandeling van tekenen van veroudering is tegenwoordig veelal maatschappelijk geaccepteerd en geneeskundig erkend.

In de *lower face* vindt ook volumeverlies plaats door botresorptie (kin, kaakhoeken) en reductie in vetmassa. In tegenstelling tot de *midface* heeft de *lower face* ook een probleem van volumetoename. Dit treedt op als wekedelenptosis op niveau van de *jowl* (hetgeen ook de *prejowl sulcus* en de marionetlijnen accentueert), en toename van volume aan de onderkin (figuur 1). [2-4,16] Bij milde volumeverschuivingen op niveau van de onderkaak is dit nog goed te behandelen met fillers. [16,17] Hiermee tracht men de volumetoename aan de *jowl* te maskeren door volume aan te brengen aan de kaakhoek en aan de *prejowl sulcus*. Indien beginnende laxiteit aanwezig is, zouden *threads* of EBDs ook effectief kunnen zijn. Bij milde volumetoename aan de onderkin (*submental fullness*, SMF) is behandeling met deoxycholinezuur een optie. [18] Dit is een synthetisch molecuul dat de integriteit van de cellmembraan aantast en lysis van adipocyten (en secundair volumeverlies) veroorzaakt. Alternatieven hierop zijn cryoadipocytolyseapparaten die in staat zijn de vetlaag dusdanig te verkoelen dat apoptose van vetcellen optreedt, of andere EBDs die energie, c.q. hitte in de subcutane vetlaag plaatsen waardoor de vetcellen 'gedoseerd' afsterven. [19,20] Bij een significant volume van de *jowl* of onderkin is liposuctie de beste optie, waarmee tevens een verstrakking van de weefsels wordt bereikt. Bij een significante laxiteit, c.q. wekedelenptosis en huidsurplus is men aangewezen op een chirurgische hals/facelift.

Tot slot, als de driedimensionale problematiek behandeld is, dan kan men beoordelen hoezeer dit ook het aspect van de huid verbeterd heeft (minder plooiën, minder rimpels, minder laxiteit, minder huidsurplus). De logische volgende stap is aanpak van de huidkwaliteit (tabel).

### CONCLUSIE

Behandeling van tekenen van veroudering is tegenwoordig veelal maatschappelijk geaccepteerd en geneeskundig erkend. Ook al is er (meestal) geen sprake van somatische pathologie, de beschikbare en gebruikte ingrepen zijn geneeskundig van aard en wetenschappelijk getoetst. Voor *facial rejuvenation* zijn de meeste behandelingen non- tot minimaal invasief, en passen uitstekend in het repertoire van de dermatoloog.

### LITERATUUR

1. American Society for Aesthetic Plastic Surgery (ASAPS). 2018 cosmetic surgery national data bank statistics. Available at: <https://www.surgery.org/sites/default/files/ASAPStats2018.pdf>
2. Mendelson B, Wong C-H. Changes in the facial skeleton with aging: implications and clinical applications in facial rejuvenation. *Aesth Plast Surg* 2012;36:753-60.
3. Cotofana S, Fratila AAM, Schenck T, et al. The anatomy of the aging face: a review. *Facial Plast Surg* 2016;32:253-60.
4. Wollina U, Wetzker R, Abdel-Naser MB, et al. Role of adipose tissue in facial aging. *Clin Inter Aging* 2017;12:2069-76.
5. Addor FAS. Beyond photoaging: additional factors involved in the process of skin aging. *Clin Cosmet Investig Dermatol* 2018;11:437-43.
6. DeMaio M. Myomodulation with injectable fillers: an innovative approach to addressing facial muscle movement. *Aesth Plast Surg* 2018;42:798-814.
7. Fitzgerald R, Gravier MH, Kane M, et al. facial aesthetic analysis. *Aesthet. Surg J* 2010;30(Suppl 1):25S-27S.
8. Satriyasa BK. Botulinum toxin (Botox) A for reducing the appearance of facial wrinkles: a literature review of clinical use and pharmacological aspect. *Clin Cosmet Investig Dermatol* 2019;12:223-8.
9. Love LP, Farrior EH. Periocular anatomy and aging. *Facial Plast Surg Clin N Am* 2010;18:411-7.
10. Dayan E, Chia C, Burns AJ, et al. Adjustable depth fractional radiofrequency combined with bipolar radiofrequency: a minimally invasive combination treatment for skin laxity. *Aesth Surg J* 2019;39(S3): S112-S119.
11. Fabi SG. Noninvasive skin tightening: focus on new ultrasound techniques. *Clin Cosmet Investig Dermatol* 2015 Feb 5;8:47-52.
12. Krastev TK, Beugels J, Hommes J, et al. Efficacy and safety of autologous fat transfer in facial reconstructive surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Facial Plast Surg* 2018;20(5):351-60.
13. Kadouch JA. Calcium hydroxylapatite: a review on safety and complications. *J Cosmet Dermatol* 2017;1-10.
14. Van Rozelaar L, Kadouch JA, Duynham DA, et al. Semipermanent filler treatment of HIV-positive patients with facial lipoatrophy: long-term follow-up evaluating MR Imaging and quality of life. *Aesthet Surg J* 2014;34(1):118-32.
15. Tavares JP, Oliveira CACP, Torres RP, et al. Facial thread lifting with suture suspension. *Braz J Otorhinolaryngol* 2017;83(6):712-9.
16. Reece EM, Rohrich RJ. The aesthetic jaw line: management of the aging *jowl*. *Aesthetic Surg J* 2008;28:668-74.
17. Basparyas M, Dellara JM, Cartier H, et al. Restoring jawline contour with calcium hydroxylapatite: a prospective, observational study. *J Cosmet Dermatol* 2017;16(3):342-7.
18. Shridharani SM, Behr KL. ATX-101 (Deoxycholic Acid Injection) treatment in men: insights from our clinical experience. *Dermatol Surg* 2017;43 Suppl 2:S225-S230.
19. Kilmer SL, Burns AJ, Zelickson BD. Safety and efficacy of cryolipolysis for non-invasive reduction of submental fat. *Lasers Surg Med* 2016;48(1):3-13.
20. Rzepecki AK, Farberg AS, Hashim PW, et al. Update on noninvasive body contouring techniques. *Cutis* 2018;101(4):285-8.

### CORRESPONDENTIEADRES

Jonathan Kadouch

E-mail: [j.kadouch@mohsklinieken.nl](mailto:j.kadouch@mohsklinieken.nl)