



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Tranende ogen: diagnostiek en behandeling

Hartong, D. T.; Meeren, S. W. van der; Coumou, A. D.; Kloos, R.; Saeed, P.

Citation

Hartong, D. T., Meeren, S. W. van der, Coumou, A. D., Kloos, R., & Saeed, P. (2023).
Tranende ogen: diagnostiek en behandeling. *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*,
167. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3775067>

Version: Publisher's Version

License: [Licensed under Article 25fa Copyright Act/Law \(Amendment Taverne\)](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3775067>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

DISCLAIMER



Onafhankelijke informatie is niet gratis. Het NTVG investeert veel geld om het hoge niveau van haar artikelen te waarborgen, door een proces van peer-review en redactievoering. Het NTVG kan alleen bestaan als er voldoende betaalde abonnementen zijn. Het is niet de bedoeling dat onze artikelen worden verspreid zonder betaling. Wij rekenen op uw medewerking.

Tranende ogen

Diagnostiek en behandeling

Dyonne T. Hartong, Stijn W. van der Meeren, Adriaan D. Coumou, Roel J.H.M. Kloos en Peerooz Saeed

Beste collega's,

In deze klinische les gaan we het hebben over tranen en tranende ogen. Wat kunnen de oorzaken zijn van tranende ogen? En wat is de juiste behandeling? Aan de hand van vier patiënten gaan we daarop in.

In tegenstelling tot wat de patiënt vaak denkt wordt een [tranend oog](#) meestal veroorzaakt door droogte van het oog. Ooglidhygiëne en lubricantia kunnen dan effectief zijn. Er zijn echter ook andere oogaandoeningen die gepaard gaan met traanklachten. De oorzaak is voor een deel al uit de anamnese en eenvoudig onderzoek op te maken. Anatomische kennis van het traansysteem is noodzakelijk om onderscheid te kunnen maken tussen de verschillende oorzaken. Aan de hand van vier casussen willen wij u inzicht geven in de diagnostische overwegingen en behandelopties bij een patiënt met een tranend oog.

Patiënt A, een 41-jarige vrouw met blanco voorgeschiedenis, wordt door de huisarts naar de oogarts verwezen in verband met een tranend linker oog. De traanklachten zijn dagelijks aanwezig en bestaan nu sinds een jaar. Het maakt geen verschil of zij binnen- of buitenshuis is. Bij het ontwaken heeft ze een vies, dichtgeplakt oog, en ze merkt op dat er witte afscheiding in het oog komt als ze in de binnenste ooghoek wrijft. Ze moet de gehele dag haar oog droog deppen, wat storend is tijdens het werk, en extra lastig tijdens het geven van presentaties.

Bij lichamenlijk onderzoek meten we een goede visus, we zien een niet-ontstoken oog met traanpunten die normaal tegen de oogbol aanliggen, maar wel een zichtbaar verhoogde traanmeniscus in het linker oog (de traanmeniscus is de verzamellaag van tranen op het onderooglid). Bij pressie op de traanzak zien we uitvloed via de traanpunten naar het oog. Irrigatie van de traanweg via de onderste traanpunt laat reflux van vocht uit de bovenste traanpunt zien, zonder passage naar de neus-keelholte. De diagnose luidt 'distale traanwegstenose links'.

De behandeling is een chirurgische bypass van de traanzak naar de neusholte ([dacryocystorinostomie](#)). Na deze behandeling verdwijnen haar klachten.

Patiënt B, een 66-jarige vrouw, wordt door de huisarts naar de oogarts verwezen in verband met tranen en branderige ogen beiderzijds. De klachten zijn al lang aanwezig; eerst had zij de klachten af en toe, maar het tranen is de laatste tijd toegenomen, waarbij het rechter oog meer traant dan links. Vooral bij fietsen ondervindt zij de meeste hinder; dan kan ze eigenlijk niet meer goed zien. Een relevant gegeven in de voorgeschiedenis is de excisie van een basaalcelcarcinoom op de rechter wang.

Bij onderzoek is de visus rechts 0,6 en links 0,8. Het rechter onderooglid staat van het oog af en het onderste traanpuntje is naar buiten gedraaid. Op de huid van het onderooglid zien we het litteken van het eerder verwijderde basaalcelcarcinoom. Links ligt de traanpunt wel tegen de oogbol aan. Het hoornvlies toont veel puntvormige epitheliale erosies (cornea punctata) na aankleuring met fluoresceïne, rechts meer dan links, met een instabiele traanfilm. Bij pressie op de klieren van Meibom in de oogleden komt er geen lipide uit de klieropeningen. Bij irrigatie van de traanwegen via de onderste canaliculus komt de vloeistof beiderzijds vlot in de keel terecht.

Bij deze patiënte is sprake van droge ogen met reflextranen op basis van meiboomklierdisfunctie beiderzijds en als gevolg van verhoogde blootstelling van het oog bij een afstaand onderooglid rechts. De behandeling bestaat uit warme kompressen en massage van de oogleden, plus het gebruik van lubricantia. Het afstaande ooglid wordt chirurgisch gecorrigeerd.

Patiënt C, een 53-jarige man, wordt door de huisarts verwezen in verband met tranen van het rechter oog, aanvankelijk af en toe, maar de laatste tijd dagelijks. Daarnaast is er in de binnenste ooghoek geleidelijk een zwelling opgekomen die niet pijnlijk is en niet meer verder groeit.

Bij lichamenlijk onderzoek zien we geen afwijkingen aan de ogen of de oogleden. Er is een vast-elastische zwelling ter hoogte van de traanzak, niet rood of drukpijnlijk, en bij pressie is geen uitvloed op te wekken. Traanwegirrigatie via de onderste traanpunt laat

direct reflux via dezelfde traanpunt zien; er komt geen vocht in de keel.

Wij besluiten een MRI-scan van de orbita te laten maken. Daarop is een solide afwijking in de traanzak te zien, met uitbreiding in de ductus nasolacimalis en in geringe mate naar de canaliculi. Een biopsie toont een geïnverteerd papilloom aan. De traanweg wordt in zijn geheel chirurgisch verwijderd.

Patiënt D, een 46-jarige vrouw, wordt door de huisarts verwezen in verband met traanklachten beiderzijds. De klachten zijn 3 maanden geleden begonnen, vooral buiten in de wind, maar soms ook binnenshuis. Ook zijn de oogleden licht gezwollen.

Bij onderzoek zien we beiderzijds enig oedeem en hyperemie van de oogleden. Er lijkt sprake te zijn van enige retractie (een te hoog staand bovenooglid, op of boven de bovenste irisrand) van de bovenoogleden. De conjunctivae vertonen geringe chemosis (zwelling van de conjunctiva) en hyperemie. De ooglidranden zijn niet afwijkend; wel is de traanfilm instabiel en zijn er puntvormige epitheliale erosies. De diagnose luidt 'orbitopathie bij de ziekte van Graves', met tranen door verhoogde blootstelling van het oog en mechanische irritatie bij chemosis en inflammatie. De behandeling bestaat uit lubricantia en immunosuppressieve therapie.

Beschouwing

Een tranend oog (epifora) kan veroorzaakt worden door een verhoogde productie van tranen of een verstoorde traanafvoer. De tabel geeft een schematisch overzicht van de oorzaken van tranen. Bij patiënt A en C ging het om een afvoerprobleem, en bij patiënt B en D om overproductie van tranen (reflextranen). Dit onderscheid is van belang, omdat het behandeladvies verschillend is.

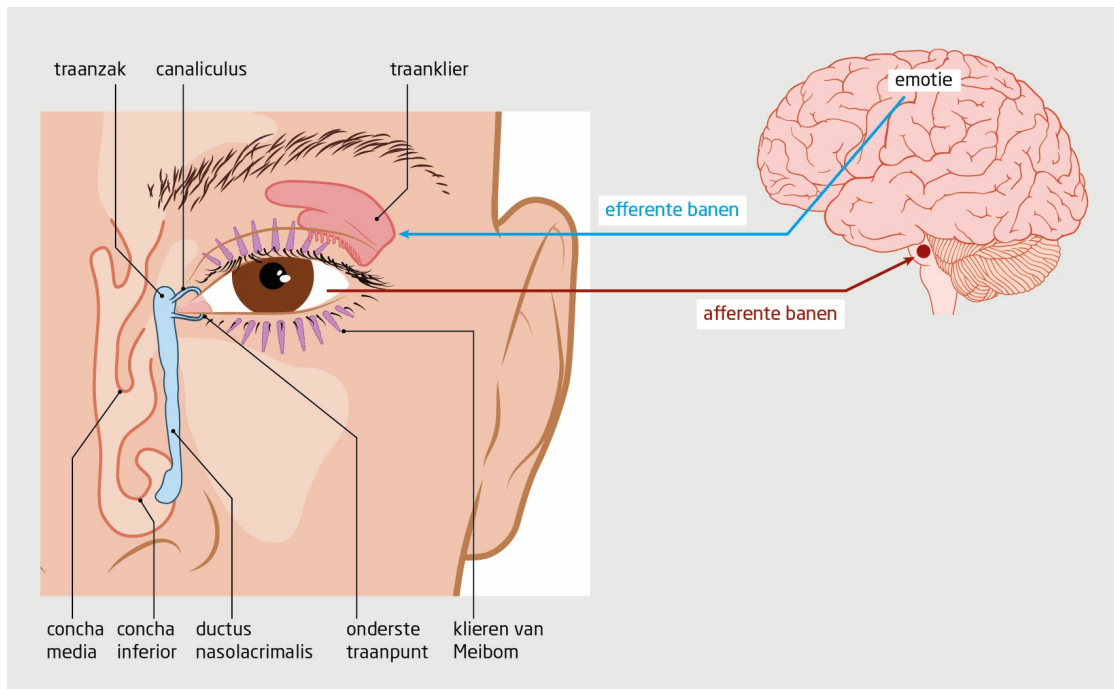
toename traanproductie (reflextranen)	verstoorde traanafvoer
inadequate traanfilm	functiestoornis traanpomp
- disfunctionele meibomklieren	- laxiteit
- beschadigde slijmbekercellen	- litteken
toegenomen evaporatie	afstaande traanpunt
- afstaand onderooglid	- ectropion
- laagstand onderooglid	
- hoogstand bovenooglid	
- proptosis	
- onvolledige oogsluiting	
mechanische irritatie	verstopping proximale traanwegen
- blefaritis	- infectie
- hoornvliesafwijkingen	- trauma
- allergenen, rook, stof	
- entropion	
	verstopping distale traanwegen
	- trauma
	- afwijking neusholte of traanweg
	- idiopathisch

Tabel
Oorzaken van tranen

Verhoogde productie van tranen (reflextranen)

Kenmerkend voor reflextranen is dat de tranen vooral optreden in omstandigheden met verhoogde verdamping, zoals in de wind of in de kou, of als er een factor is die irritatie veroorzaakt.

De basale traanproductie wordt via het zenuwstelsel gereguleerd en is in evenwicht met de verdamping en traanafvoer (figuur 1).



Figuur 1
Neuroregulatie van de traanproductie

De basale traanproductie wordt via het centrale zenuwstelsel gereguleerd. Er is gewoonlijk een evenwicht tussen de traanproductie (traanklier) en de verdamping en traanafvoer (via de canaliculi en de ductus nasolacrimalis). Bij hevige emotie kunnen de traanklieren tijdelijk aangezet worden tot verhoogde productie van traanvocht. Signalen van irritatie of uitdroging van het oog komen via afferente banen binnen in de hersenen en vormen eveneens een prikkel voor verhoogde traanproductie.

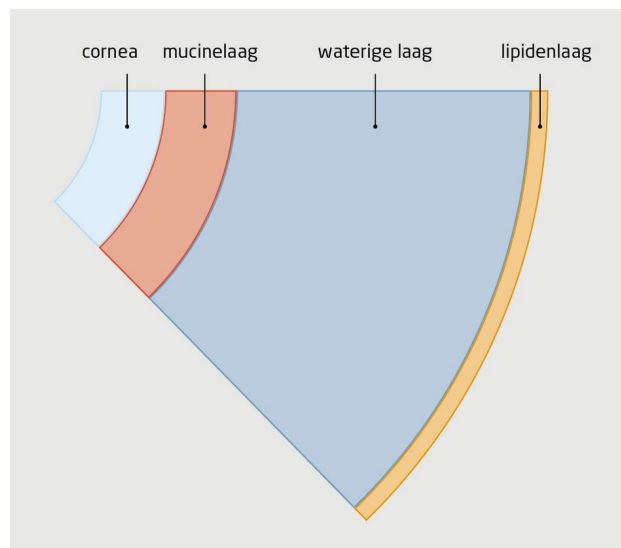
Bij stimulatie van de traanklier door droogte en irritatie van het oogoppervlak wordt er meer traanvocht geproduceerd, met als doel de irriterende factoren weg te spoelen. Dit traanvocht, dat bestaat uit een waterige laag, hecht echter niet goed op het oog. De irritatie blijft dus bestaan en zo ontstaat er een vicieuze cirkel van irritatie en overvloed van reflextranen.

Verhoogde evaporatie van de traanfilm

Versnelde uitdroging kan ook ontstaan bij een vergroot oogoppervlak, zoals bij retractie (hoogstand) van het bovenste ooglid, uitpuiling van het oog (proptosis), onvolledige ooglidsluiting of laagstand van het onderooglid.

Slechte kwaliteit van de traanfilm

De traanfilm zelf is opgebouwd uit 3 lagen (figuur 2). De buitenste laag, die bestaat uit lipiden, voorkomt snelle verdamping van tranen en wordt gevormd door kliertjes in de tarsus (klieren van Meibom). De waterige tussenlaag komt uit de traanklieren en zorgt voor vuilverwijdering, helderheid en zuurstof. De binnenste mucinelaag zorgt dat de traanfilm op het oog hecht en wordt geproduceerd door de conjunctivale slijmbekercellen.^{1,2}

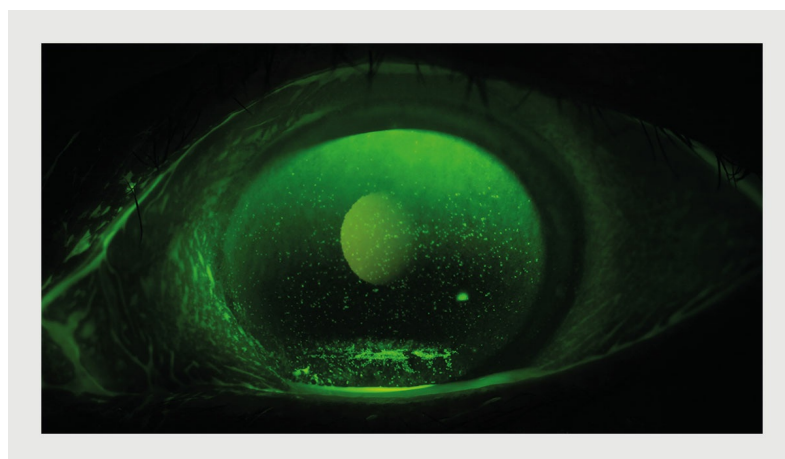


Figuur 2
Opbouw van de traanfilm

De traanfilm bestaat uit drie lagen. De mucinelaag zorgt voor hechting van de traanfilm aan de cornea. Mucine wordt gevormd door slijmbekercellen in de conjunctiva. De waterige laag wordt geproduceerd door de traanklieren en zorgt voor vuilverwijdering, zuurstof en helderheid van de cornea. De lipidenlaag, geproduceerd door de klieren van Meibom in de rand van de oogleden, beperkt de verdamping van het traanvocht.

Een slechte kwaliteit van de traanfilm ontstaat door disfunctie van de klieren van Meibom ('meibomian gland dysfunction', MGD), beschadiging van de slijmbekercellen (bijvoorbeeld door bestraling), of verstoorde neuroregulatie (bijvoorbeeld door medicatie met anticholinerge werking, zoals antidepressiva, antipsychotica en antihistaminica).

De kwaliteit van een traanfilm wordt getest door fluoresceïne in het oog aan te brengen en achter een biomicroscop (spleetlamp) met blauw licht de traanfilmverdeling over het oog te beoordelen. Na 3 keer knipperen dient een gezonde traanfilm gedurende 10 seconden egaal over het oog verdeeld te blijven. Een verstoorde traanfilm krijgt direct of na enkele seconden zwarte gaten in het groene fluoresceïne-oppervlak; dan spreken we van een lage 'tear break-up time' (TBUT). Als het hoornvliesepitheel beschadigd is door uitdroging, zal de fluoresceïne felgroen aankleuren in losse of confluërende punten op het hoornvlies; dit noemen we punctate epitheliale erosies (cornea punctata) (figuur 3).



Figuur 3
Cornea punctata

Foto van een oog dat is aangekleurd met fluoresceïne. De groene stippen op de cornea wijzen op beschadiging door uitdroging (foto: Sebastiaan Jongsma, technisch oogheelkundig assistent).

Het is zinvol om de klieren van Meibom te inspecteren. Bij druk op het ooglid met een wattenstaafje dienen vloeistofdruppeltjes uit de uitvoergangen van deze klieren te stromen. Afwezigheid van uitvloed duidt op disfunctie van de meibomklieren. Pussige of

schuimende uitvloed duidt op ontsteking van de ooglidrand (meibomitis).

Irritatie van het oogoppervlak

Verhoogde irritatie van het oogoppervlak kan mechanische oorzaken hebben, zoals blefaritis (ooglidrandontsteking met korstjes tussen de wimpers), hoornvliesafwijkingen of een naar binnen gedraaid ooglid (entropion). Irritatieve factoren uit de omgeving (rook, stof, fel zonlicht, allergenen, conserveermiddelen in oogdruppels) kunnen ook direct invloed hebben op het epitheel (zie de tabel). Bij patiënt B was de hoofdoorzaak reflextranen bij droge ogen, in dit geval te wijten aan meibomklierdisfunctie. De traanfilm droogt daardoor snel op en stimuleert de productie van reflextranen. Maatregelen ten behoeve van de ooglidhygiëne, zoals poetsen van de ooglidrand, het aanbrengen van warme kompressen en massage, helpen de productie van lipiden uit de meibomklieren op gang. Hiernaast kan de patiënt met kunsttranen – een gebalanceerde combinatie van lipiden, proteïnen en elektrolyten – het oog bevochtigen, waardoor de reflextranen afnemen.

Bij patiënt D waren reflextranen eveneens de oorzaak, in haar geval als gevolg van versnelde evaporatie van tranen door ooglidretractie; ook speelde mechanische irritatie door chemosis (conjunctivazwelling) hierbij een rol. De combinatie van ooglidretractie, chemosis en zwelling van de oogleden past bij orbitopathie bij de ziekte van Graves. Het is van belang deze diagnose tijdig te stellen om eventuele schildklierafwijkingen op te kunnen sporen en op tijd te beginnen met immunosuppressieve therapie, zodat restschade door de orbitopathie (visusverlies, dubbelbeelden, veranderd uiterlijk door proptosis) beperkt kan blijven.

Verstoorde afvoer van tranen

De afvoer van traanvocht is een combinatie van verdamping en afvoer via de traanwegen naar de neus-keelholte. Kenmerkend voor een probleem in de afvoer van tranen is de continue aanwezigheid van traanklachten, zowel binnenshuis als buitenshuis.

De meest voorkomende verstopping of vernauwing van de traanafvoer bevindt zich in de ductus nasolacrimalis (overgang van de traanzak naar de neusholte, zie figuur 1). Zo'n vernauwing kan optreden na een fractuur of door afwijkingen in de neus, maar meestal is de oorzaak onbekend. Vernauwing of afsluiting van de bovenste (proximale) traanwegen – de traanpunten en canaliculi – is het gevolg van inflammatie of verlittekening. De contractie van de m. orbicularis oculi, oftewel de knipperbeweging van de oogleden, draagt bij aan de afvoer van de tranen.³ Bij een zwakke functie van de m. orbicularis oculi, bijvoorbeeld door facialisparesie, laxiteit of fibrose, kan de traanpompfunctie van de oogleden verstoord zijn.

Patiënt A had een klassieke afsluiting van het onderste deel van de traanwegen. De bovenste traanwegen waren intact tot en met de traanzak. Dit weten we doordat de vloeistof bij irrigatie via de onderste canaliculus doorstroomde naar de bovenste canaliculus. De traanzak stond nog met de canaliculi in verbinding, omdat er witte afscheiding – ingedikte tranen en mucus uit de traanzak – in de richting van het oog kon worden geduwd. Supplement 1 bij dit artikel laat zien hoe irrigatie van de traanweg in zijn werk gaat en welke conclusies daaruit getrokken kunnen worden.

De klachten kunnen operatief behandeld worden door een nieuwe verbinding te maken van de traanzak met het neusslijmvlies: een [dacryocystorinostomie](#) (DCR). Deze operatie wordt vaak via de neus uitgevoerd (endonasale DCR). Er kan ook gekozen worden voor een externe DCR, via een kleine incisie in de huid. Beide benaderingen hebben een kans op succes van ongeveer 90%.⁴ Supplement 2 bij dit artikel laat drie opties voor DCR zien.

Patiënt C had een afsluiting van de traanweg beginnend bij de onderste canaliculus. Een zwelling van de traanzak is vaak het gevolg van ingedikte tranen met een uitzetting van de traanzak, een traanzak-mucocele. Als de zwelling niet leeggedrukt kan worden, moeten andere afwijkingen worden uitgesloten. De uitbreiding van de afwijking wordt vastgesteld met beeldvormend onderzoek en de aard van de afwijking wordt bepaald met een incisiebiopsie. Hoewel het bij patiënt C een goedaardig papilloom betrof (geïnverteerd papilloom), dient bij deze diagnose toch het totale afvoerende traansysteem verwijderd te worden vanwege het grote risico op een recidief.⁵

Patiënt B had in het rechter oog een combinatie van verhoogde aanmaak van tranen en een verstoorde afvoer door een afstaande onderste traanpunt. Chirurgisch herstel van de stand van het ooglid in appositie met de oogbol zal de klachten waarschijnlijk verminderen.

Beste collega's, aan de hand van vier patiënten hebben wij een overzicht gegeven van de differentiaaldiagnostische overwegingen bij een volwassen patiënt met traanklachten. De vraag wanneer en hoe vaak de traanklachten optreden en inspectie van het oog en de oogleden kunnen snel informatie verschaffen over de oorzaak van het tranen: overproductie door irritatie (reflextranen), een afvoerstoornis of een afwijkende stand van het ooglid. Bij reflextranen op basis van een inadequate traanfilm of blefaritis kan worden begonnen met het voorschrijven van lubricantia (kunsttranen) of ooglidhygiëne. Bij een vermoeden van een mechanisch oog- of ooglidprobleem of een stoornis in de afvoer, kan de patiënt verwezen worden naar de oogarts.

- Amsterdam UMC, afd. Oogheelkunde, Amsterdam: dr. D.T. Hartong, drs. R.J.H.M. Kloos en prof.dr. P. Saeed, oogartsen-orbitachirurgen. Leids Universitair Medisch Centrum, afd. Oogheelkunde, Leiden: drs. S.W. van der Meeren, oogarts-orbitachirurg. UMC Groningen, afd. Oogheelkunde, Groningen: drs. A.D. Coumou, oogarts-orbitachirurg.
- Contact: P. Saeed (p.saeed@amsterdamumc.nl)
- Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.
- Aanvaard op 31 mei 2023
- Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2023;167:D7431

Literatuur

1. Patel J, Levin A, Patel BC. Epiphora. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing LLC; 2022. [Medline](#)
2. Dartt DA. Neural regulation of lacrimal gland secretory processes: relevance in dry eye diseases. Prog Retin Eye Res. 2009;28:155-77. [doi:10.1016/j.preteyeres.2009.04.003](#). [Medline](#)
3. Ali MJ, Zetzsche M, Scholz M, et al. New insights into the lacrimal pump. Ocul Surf. 2020;18:689-98. [doi:10.1016/j.jtos.2020.07.013](#). [Medline](#)
4. Coumou AD, Genders SW, Smid TM, Saeed P. Endoscopic dacryocystorhinostomy: long-term experience and outcomes. Acta Ophthalmol. 2017;95:74-8. [doi:10.1111/aos.13217](#). [Medline](#)
5. Adriaensen GF, Lim KH, Georgalas C, Reinartz SM, Fokkens WJ. Challenges in the Management of Inverted Papilloma: A Review of 72 Revision Cases. Laryngoscope. 2016;126:322-8. [doi:10.1002/lary.25522](#). [Medline](#)

Kernpunten

- De aanmaak van tranen wordt neurologisch gereguleerd via de lacrimale reflexbanen van en naar de hersenen.
- Er is gewoonlijk een evenwicht tussen de traanproductie en de traanafvoer en -verdamping.
- Klachten over tranen kunnen het gevolg zijn van een verhoogde productie (reflextranen) of een verminderde afvoer van tranen (traanwegstenose).
- De oorzaken van reflextranen zijn uitdroging (door toegenomen verdamping of een inadequate traanfilm) en mechanische irritatie van het oogoppervlak.
- De locatie van een traanwegstenose kan bepaald worden met inspuiting van een zoutoplossing in de traanpunt (traanwegirrigatie).
- Traanwegstenose kan verholpen worden door chirurgisch een bypass aan te leggen naar de neusholte.