

OSMOLARITEIT IS GEEN RARITEIT

Mirjam van Tilborg, BOptom, MSc, FAAO



In deze column komt het complexe en verwarrende probleem van het droge oog aan bod – iets wat we dagelijks in de praktijk tegenkomen. Onderzoekstechnieken, de relatie met contactlenzen en de mogelijke oplossingen zullen worden behandeld.

Laat ik u met deze eerste column meenemen naar de basis van elk syndroom of elk probleem. Een juiste omschrijving van wat gezien, verwacht en gehoord moet worden voordat we een etiketje kunnen plakken met een diagnose zoals “droog oog”.

In 1995 heeft het National Eye Institute (NEI) een omschrijving gemaakt van wat zij dachten hoe een droog oog het beste omschreven kon worden. Deze formulering is net te lang voor een Delfts blauw tegeltje helaas, namelijk: *“Dry eye is a disorder of the tearfilm due to deficiency or excessive evaporation, which causes damage to the interpalpebral ocular surface and is associated with symptoms of ocular discomfort”*. Vrij vertaald; door een deficiëntie in de aanmaak van de traanfilm of door te veel verdamping van de traanfilm wordt schade veroorzaakt in het gebied tussen de oogleden.

In elke praktijkruimte zou een tegeltje moeten hangen met de verbeterde versie van de definitie van een droog oog, samengesteld door de Dry Eye WorkShop (DEWS) 2007.

“Dry eye is a multifactorial disease of the tears and ocular surface that results in symptoms of discomfort, visual disturbance, and tear instability with potential damage to the ocular surface. It is accompanied by increased osmolarity of the tear film and inflammation of the ocular surface”.

Wat is zo goed aan deze definitie zult u wellicht denken. Voor een traanfilm-freak als ik is het heerlijk om te lezen,

dat eindelijk weer gesproken wordt over ‘potential damage’ aan het oogoppervlak. Een pijnlijk droog oog hoeft geen enorme schade te hebben aan het oogoppervlak, iets wat in de praktijk niet goed wordt aangepakt. Daarnaast wordt eindelijk weer gesproken over verhoogde osmolariteit van de traanfilm.

De verhoging van osmolariteit in de traanfilm, kan veroorzaakt worden door zowel een verminderde aanmaak (deficiëntie) als te snelle verdamping (evaporatie) van de waterige laag van de traanfilm. Doordat de hoeveelheid opgeloste elementen in de waterige laag, zoals kalium en natrium, gelijk blijft maar de hoeveelheid “water” minder is, ontstaat een andere verhouding. De concentratie (osmolariteit) neemt toe. Stel dat u 2 suikerklontjes oplost in een volle beker hete thee of dat u twee suikerklontjes oplost in een halve gevulde beker hete thee. U moet toegeven dat daar een ander (hyper)suikersmaakje aan zit.

De “normaal” waarde voor osmolariteit in de traanfilm is 300 mOsm/L. Maar wat doet die verhoogde osmolariteit nu, denkend aan de vergelijking met de suiker in de thee? Geeft die hyperosmolariteit echt een ander smaakje aan de traanfilm? Allereerst veroorzaakt de hyperosmolariteit schade aan het epitheel. Deze schade geeft het startsein voor uitgifte van ontstekingsmediatoren in de traanfilm. Deze ontstekingsmediatoren veroorzaken epitheelcel apoptose (celdood). Daarnaast worden de globletcellen aangetast. Wanneer de globletcellen aangetast worden, wordt de productie van mucus minder. Verminderde mucus productie staat garant voor traanfilm instabiliteit.

De traanfilm instabiliteit veroorzaakt nog meer hyperosmolariteit en dus zitten de traanfilm en het oogoppervlak vast in een vicieuze cirkel. Dit is soms lastig te doorbreken, maar het is wel mogelijk met goede begeleiding en goede instructie.

KERNPUNTEN

- De definitie van droge ogen (DEWS) geeft de oorzaken en gevolg van een droge oog goed weer.
- Pijnklachten en droge ogen, zonder epitheliale schade bestaan!
- Osmolariteit is een manier om de traanfilm op een andere objectieve manier te beoordelen.

Mirjam van Tilborg is werkzaam op de Hogeschool Utrecht, afdeling oogzorg. Verder is ze werkzaam in de praktijk en heeft haar eigen advies en educatie bureau. Ze geeft lezingen in binnen- en buitenland.