

MICROVASCULAIRE DISFUNCTIE (MVD)

Verstoorde regulatie en vasomotoriek van de microcirculatie

Praktische richtlijnen voor toepassing van EWOT

Microvasculaire disfunctie komt vaker voor dan gedacht en speelt een rol bij energie, herstel en doorbloeding. In deze uitleg lees je wat er gebeurt en hoe EWOT hierop kan worden toegepast.

VOOR WIE IS DIT DOCUMENT?

Dit document is een praktisch handvat voor:

- **De gebruiker** — inzicht in eigen respons en herstel
- **De trainer / begeleider** — sturing van belasting en opbouw

➡ Gericht op **herstel van regulatie**, niet op maximale prestatie

MVD: WAT IS ER AAN DE HAND?

De vaten zijn schoon — maar de regulatie is verstoord

- De doorstroming in de haarvaten wordt niet optimaal gereguleerd
- De vasomotoriek (verwiden ↔ vernauwen) reageert vertraagd of onvoldoende
- Zuurstofverdeling is daardoor ongelijk en inefficiënt

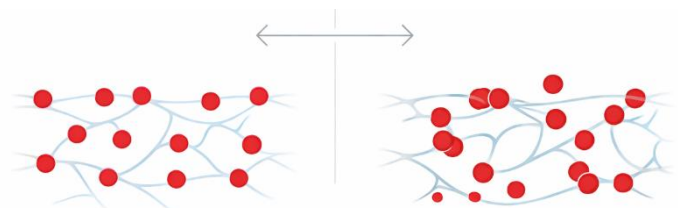
➡ Dit noemen we **microvasculaire disfunctie (MVD)**

➡ Een functioneel probleem van regulatie, niet van obstructie

VERGELIJKING VAN GEZONDE EN VERSTOORDE PERFUSIE

Gezonde situatie:

- Stabiele vasomotoriek
- Gelijkmatische perfusie
- Efficiënte zuurstofverdeling



Bij MVD:

- Verstoorde vasomotoriek
- Ongelijkmatische perfusie
- Inefficiënte zuurstofdistributie

⚠ WAAROM RUSTIG OPBOUWEN MET EWOT?

Zuurstof is geen passieve input, maar een **actieve fysiologische prikkel**.

- Verhoogt de hoeveelheid **opgeloste zuurstof in plasma**
- Werkt direct in op **microcirculatie en mitochondriële activiteit**
- Beïnvloedt **redoxbalans en antioxidantcapaciteit**

Bij microvasculaire disfunctie:

- De regulatie van vaattonus is instabiel
- De respons op prikkels is vertraagd of inadequaat
- De afstemming tussen zuurstofaanbod en benutting is verstoord

➡ Een te sterke start kan leiden tot **verdere dysregulatie**

➡ Een gedoseerde opbouw ondersteunt **herstel van regulatie en adaptatie**

WETENSCHAPPELIJKE CONTEXT

Recente inzichten uit de mitochondriale geneeskunde laten zien dat **EWOT zuurstoftherapie**:

- direct aangrijpt op **mitochondriën (energieproductie)**
- de **beschikbaarheid van zuurstof in weefsels** kan verhogen
- bij herhaalde toepassing kan bijdragen aan **verbeterde redoxregulatie en antioxidantcapaciteit**

➡ Dit ondersteunt het principe van **herhaalde, gedoseerde prikkels** in plaats van maximale belasting

Bron: Bartolčičová B. et al. (2024), *Perspective of Oxygen Therapy in Mitochondrial Medicine*, Springer Nature

AANVULLENDE WETENSCHAPPELIJKE INZICHTEN

De regulatie van de microcirculatie wordt in belangrijke mate beïnvloed door het endotheel.

Factoren die de redoxbalans ondersteunen, zoals moleculaire waterstof (H₂), kunnen bijdragen aan een meer stabiele vasomotorische respons.

➡ H₂ kan de **effectiviteit** van zuurstofinterventies verder **ondersteunen**

Bron: Ohsawa I. et al. (2007). *Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant. Nature Medicine.*

LeBaron T.W. et al. (2025). *Molecular hydrogen as a modulator of redox balance. Redox Biology.*

✅ PRAKTISCHE RICHTLIJNEN

Startfase (week 1–2):

- 8–10 minuten EWOT
- Lage inspanning
- Focus op gecontroleerde, stabiele belasting

Opbouw:

- Verlenging naar ±15 minuten
 - Intensiteit geleidelijk verhogen
 - Frequentie EWOT belangrijker dan intensiteit
-

👤 / 🧑🏫 SAMENWERKING IN DE PRAKTIJK

De gebruiker:

- Observeert energie, warmte en herstel
- Herkent veranderingen in regulatie

De begeleider:

- Stuurt op stabiliteit van vasomotoriek

- Verhoogt belasting alleen bij consistente respons
- Vermijdt sturen op maximale output

→ SIGNALEN VAN VERBETERENDE REGULATIE

- Betere perifere doorbloeding (sneller warme handen en voeten)
- Minder schommelingen in energie gedurende de dag
- Stabieler respons op inspanning
- Sneller herstel na belasting

KERNINZICHT

Microvasculaire disfunctie is een probleem van regulatie en vasomotoriek.

Zuurstoftherapie EWOT werkt niet door “meer”, maar door **betere afstemming tussen aanbod, doorstroming en benutting**.

AFSLUITING

Regulatie vraagt tijd, herhaling en de juiste dosering. EWOT ondersteunt dit proces door gerichte activatie van microcirculatie en energieproductie.

Gedoseerd — onderbouwd — praktisch — effectief

Corpusair — Webshop & Demo- en Adviescentrum

Informereren • Uitleggen • Onderkennen

 Zuurstof  Waterstof  Licht  Microcirculatie



Vragen?

Anita van der Wel — Corpusair