



Technostress bij werknemers

Definitie, oorzaken, risicofactoren,
gevolgen & adviezen

Technostress bij werknemers

Definitie, oorzaken, risicofactoren, gevolgen & adviezen

Noël Barnard

Verantwoording

Deze notitie is tot stand gekomen uit afstudeeronderzoek van de hbo-opleiding Toegepaste Psychologie van Hogeschool Saxion te Deventer, in samenwerking met het AKC.

Uitgave

Arbeidsdeskundig Kennis Centrum (AKC), Hogeschool Saxion Deventer

September, 2023

Inhoud

Voorwoord	5
Samenvatting	6
1 Inleiding	9
2 Oorzaken technostress	10
2.1 De vijf oorzaken van technostress	10
2.1.1 Techno-complexiteit	10
2.1.2 Techno-overbelasting	11
2.1.3 Techno-onzekerheid	11
2.1.4 Techno-onveiligheid	12
2.1.5 Techno-invasie	12
3 Risicofactoren van technostress	13
3.1 Wat zijn risicofactoren?	13
3.2 Individuele risicofactoren	13
3.2.1 Leeftijd	13
3.2.2 Persoonlijkheid	14
3.2.3 Zelfeffectiviteit	15
3.2.4 Coping	15
3.2.5 ICT-vaardigheden	15
3.2.6 Verwachtingen	15
3.2.7 Werkveld	15
3.3 Organisatorische risicofactoren	16
3.3.1 Taakeisen	16
3.3.2 Bedrijfscultuur	16
4 Gevolgen van technostress	17
4.1 Mentale en lichamelijke gevolgen	17
4.1.1 Mentale gevolgen	17
4.1.2 Fysieke gevolgen	17

4.2	Gevolgen voor werk en privé	17
4.2.1	Gevolgen voor werk	17
4.2.2	Gevolgen voor het privéleven	18
5	Adviezen voor vermindering van technostress	19
5.1	Adviezen voor de werknemer	19
5.1.1	Verminder ICT-onrust	19
5.1.2	Vergroot ICT-weerstand	20
5.1.3	Stel duidelijke grenzen aan ICT-gebruik	20
5.2	Adviezen voor de werkgever	21
5.2.1	Zorg voor ondersteuning	21
5.2.2	Faciliteer tech-support	21
5.2.3	Zorg voor betrokkenheid	21
	Literatuur	22

Voorwoord

De belasting van functies verandert door digitalisering en het gebruik van nieuwe technieken. De groep mensen die deze ontwikkelingen niet bij kan benen groeit. Daardoor ontstaat er een nieuwe vorm van arbeidsbeperking. Digitale inclusie wordt voor bepaalde groepen steeds actueler.

Technologie en digitalisering kan ook op andere manieren stress veroorzaken. Al in 2012 noemde de FNV technostress een arbeidsrisico dat kan zorgen voor fysieke en psychosociale klachten. Het is belangrijk dat arbeidsdeskundigen op de hoogte zijn van deze ontwikkeling en dat ze weten wat zij hierin kunnen betekenen.

Ik ben blij dat dit onderzoek meer inzicht geeft in de oorzaken, gevolgen en risicofactoren van technostress. De adviezen bieden aanknopingspunten voor arbeidsdeskundig handelen ter voorkoming of vermindering van technostress.

Marianne Holleman
Directeur AKC

Samenvatting

Technostress is de stress die mensen ervaren als gevolg van het direct of indirect gebruik van ICT. Technostress onderscheidt zich van algemene werkstress omdat de oorzaken en risicofactoren liggen bij het gebruik van ICT.

Oorzaken van technostress

Er zijn vijf dimensies van technostress waarbinnen alle oorzaken geplaatst kunnen worden.

- **Techno-complexiteit:** situaties waarin de complexiteit van ICT leidt tot technostress.
Uit zich als:
 - het te veel moeite en tijd kost om ICT-vaardigheden en -kennis aan te leren;
 - er veel ICT-storingen, -complicaties en -interrupties zijn;
 - mensen ICT-storingen zelf niet kunnen oplossen.
- **Techno-overbelasting:** overbelasting en technostress door blootstelling aan een overweldigende hoeveelheid ICT.
Uit zich als:
 - mensen meer digitale informatie binnenkrijgen dan ze kunnen verwerken;
 - mensen meer applicaties moeten gebruiken dan nodig;
 - een overbelasting aan digitale taken zorgt voor lange werkdagen.
- **Techno-onzekerheid:** technostress door onzekerheden rond ICT-veranderingen.
Uit zich als:
 - snelle ICT-veranderingen zich voordoen;
 - mensen niet geïnformeerd worden over ICT-implementatie en -veranderingen.
- **Techno-onveiligheid:** mensen zijn bang hun baan te verliezen of zijn onzeker over hun ICT-vaardigheden.
Uit zich als:
 - mensen bang zijn op hun werk vervangen te worden door automatisering of door mensen met meer ICT-vaardigheden;
 - mensen bang zijn om 'dom' over te komen bij collega's.
- **Techno-invasie:** mensen ervaren stress doordat ze altijd bereikbaar en online kunnen zijn.
Uit zich als:
 - mensen niet tot rust komen, omdat ze het gevoel hebben altijd bereikbaar te moeten zijn;
 - werkgerelateerde informatie buiten werktijden binnenkomt.

Risicofactoren voor technostress

Risicofactoren maken een werknemer gevoeliger voor het ontwikkelen van technostress. Er zijn individuele en organisatorische risicofactoren.

Tabel 1 | Risicofactoren technostress

Individuele factoren	Uitingen
Leeftijd	Leeftijdsspecifieke stereotyperingen: oudere werknemers kunnen niet omgaan met ICT.
Persoonlijkheid	Een lage mate van openheid, extraversie, vriendelijkheid, consciëntieusheid (zorgvuldigheid) en emotionele stabiliteit.
Zelfeffectiviteit	Weinig geloof en vertrouwen in het eigen vermogen om taken uit te voeren.
Coping	Ineffectieve én ongezonde manier om met stressvolle situaties of uitdagingen om te gaan.
ICT-vaardigheden	Weinig ICT-vaardigheden en -kennis.
Verwachtingen	De verwachting altijd bereikbaar te moeten zijn.
Werkveld	Beroepen die sterk afhankelijk zijn van ICT.
Organisatorische factoren	
Taakeisen	Wanneer ICT-gerelateerde taakeisen hoger zijn dan de werkbronnen.
Bedrijfscultuur	Een bedrijfscultuur zonder sociale steun, die constante beschikbaarheid van werknemers verwacht.

Gevolgen van technostress

- Mentale gevolgen:
 - depressie;
 - burn-out.
- Fysieke gevolgen:
 - nek-, schouder- en rugpijn;
 - RSI-klachten;
 - hoofdpijn, oogproblemen, maag- en darmklachten, verhoogde bloeddruk, hartaanval.
- Gevolgen voor werk:
 - verminderde werktevredenheid;
 - verminderde organisatorische betrokkenheid;
 - lagere motivatie en productiviteit;
 - verhoogd risico op verloop en baanverlies.

- Gevolgen voor privé
 - verstoring van de werk-privébalans;
 - afname van de kwaliteit van het privéleven;
 - uitputting;
 - burn-out.

Adviezen voor vermindering technostress

Tabel 2 | Adviezen voor vermindering technostress

WAT	HOE
Werknemer	
ICT-onrust verminderen	1 Uiten van negatieve emoties. 2 Afstand nemen van ICT.
ICT-weerstand vergroten	1 Aanleren van ICT-vaardigheden. 2 Aannemen van een positieve houding.
Grenzen stellen	1 Vergroten van de ICT-autonomie. 2 Ontwikkeling van tijdsmanagementvaardigheden. 3 Stellen van grenzen tussen werk- en privé met betrekking tot ICT-gebruik.
Werkgever	
Geletterdheidsfacilitering	Aanbieden van documenten of trainingen om ICT-vaardigheden en kennis te vergroten.
Tech-support	Aanbieden van tech-support.
Betrokkenheidsfacilitering	Werknemers betrekken bij ICT-veranderingen.

1 Inleiding

In de moderne wereld waarin we leven, speelt ICT een cruciale rol in vrijwel alle aspecten van het werkzame leven. Hoewel het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT) veel voordelen biedt, brengt het ook risico's met zich mee. Die risico's staan ook wel bekend als technostress.

Technostress kent de volgende definitie (Tarafdar e.a., 2007; 2019): 'Stress die men ervaart als gevolg van het direct of indirect gebruik van ICT.' Technostress onderscheidt zich van algemene werkstress omdat de oorzaken en risicofactoren liggen bij het gebruik van ICT.

Technostress is een vrij nieuwe klacht, waar steeds meer mensen mee te maken krijgen. Het kent verschillende verschijningsvormen. Mede hierdoor blijft het vaak nog onopgemerkt. Ook door arbeidsdeskundigen.

Deze notitie wil het inzicht van arbeidsdeskundigen in technostress vergroten, zodat zij het beter kunnen signaleren en erover kunnen adviseren. De notitie is samengesteld aan de hand van literatuuronderzoek en interviews met arbeidsdeskundigen. Dit creëert een theoretisch en praktisch beeld van technostress. De notitie beschrijft wat technostress is en wat de oorzaken, gevolgen en risicofactoren zijn. De opgenomen adviezen kunnen technostress helpen verminderen.

2 Oorzaken technostress

Technostress kan verschillende oorzaken hebben. In dit hoofdstuk komen de verschillende oorzaken én voorbeelden aan bod.

Oorzaken van technostress worden ook wel ‘technostressoren’ genoemd (La Torre e.a., 2019). Er is een onderscheid te maken tussen directe en indirecte oorzaken. Directe oorzaken van technostress zijn specifieke factoren die rechtstreeks verbandhouden met het gebruik van ICT. Een werknemer krijgt bijvoorbeeld steeds te maken met ICT-storingen die hij of zij niet zelf kan oplossen. Indirecte oorzaken van technostress houden niet direct verband met het gebruik van ICT. Een werknemer krijgt bijvoorbeeld werktelefoontjes, appjes of mailtjes buiten werktijd. Hij of zij gebruikt dan zelf geen ICT, maar ervaart er wel stress door.

2.1 De vijf oorzaken van technostress

Technostress kent vijf dimensies, die alle individuele oorzaken omvatten (Tarafdar e.a., 2007; 2019):

- techno-complexiteit;
- techno-overbelasting;
- techno-onzekerheid;
- techno-onveiligheid;
- techno-invasie.

Deze dimensies zijn wetenschappelijk gevalideerd en worden wereldwijd geaccepteerd als de vijf oorzaken van technostress (Bondanini e.a., 2020).

De geïnterviewde arbeidsdeskundigen zien techno-complexiteit het meest in hun werk, gevolgd door techno-overbelasting en techno-onzekerheid. Techno-onveiligheid en techno-invasie zien zij niet terug bij hun cliënten.

2.1.1 Techno-complexiteit

Complexe ICT kan leiden tot technostress. Dit heet techno-complexiteit en uit zich op de volgende manieren:

- Werknemers ervaren stress doordat zij ICT-vaardigheden en -kennis moeten aanleren of opdoen. Dit kost vaak te veel tijd en moeite (Tarafdar e.a., 2019).
- Werknemers ervaren stress als gevolg van ICT-storingen, waarvan ze niet weten hoe ze die moeten oplossen (Carroll & Conboy, 2020).
- Werknemers ervaren stress doordat gebruikershandleidingen van ICT vaak in technische taal geschreven is, waardoor zij ICT-storingen of complicaties niet zelf kunnen oplossen (Shadbad & Biros, 2021).

Volgens een geïnterviewde arbeidsdeskundige komt techno-complexiteit het meest voor, omdat ICT steeds verandert. Hierdoor moeten werknemers continu nieuwe vaardigheden en kennis aanleren. Naast de normale werktaken kost dit vaak veel tijd en moeite.

‘Storingen kunnen leiden tot stress en frustraties, en je hebt specifieke kennis nodig om ze op te lossen’ – *arbeidsdeskundige*

2.1.2 Techno-overbelasting

Wanneer een werknemer wordt blootgesteld aan een overweldigende hoeveelheid ICT, kan dit leiden tot overbelasting. Deze vorm van technostress heet techno-overbelasting. Techno-overbelasting uit zich op de volgende manieren:

- Werknemers ervaren stress doordat zij meer digitale informatie binnenkrijgen dan zij kunnen verwerken, bijvoorbeeld veel mails, appjes of telefoontjes in een korte tijd (Tarafdar e.a., 2019).
- Werknemers ervaren stress doordat zij meer digitale applicaties moeten gebruiken dan nodig is voor de uitvoering van hun werktaken (Ghislieri e.a., 2018).
- Werknemers ervaren stress omdat de werkgever onrealistische verwachtingen heeft over de hoeveelheid taken die werknemers kunnen uitvoeren dankzij digitale applicaties. Hun takenpakket wordt uitgebreid, ze moeten meer doen in minder tijd (Molino e.a., 2020).

‘Ik zie vaak genoeg dat cliënten simpelweg alleen maar bezig zijn met het verwerken van alle binnenkomende informatie, maar dat is vaak te veel’ – *arbeidsdeskundige*

2.1.3 Techno-onzekerheid

ICT-veranderingen kunnen elkaar in rap tempo opvolgen. Dit kan voor technostress zorgen omdat mensen het gevoel hebben dat hun kennis steeds achterhaald is. Dit heet techno-onzekerheid en uit zich in:

- Werknemers ervaren stress door elkaar snel opvolgende ICT-veranderingen op het werk. Hierdoor zijn ze steeds bezig met het aanpassen aan nieuwe ICT of voelen ze zich onzeker over wanneer systemen weer veranderen (Tarafdar e.a., 2007; 2019).
- Werknemers ervaren stress wanneer zij niet geïnformeerd worden over ICT-implementatie. Ze moeten zich hierdoor plots aanpassen. Ze kunnen ook het gevoel krijgen geen ‘stem’ te hebben, omdat de veranderingen zonder overleg worden doorgevoerd (Tarafdar e.a., 2007; 2019).

2.1.4 Techno-onveiligheid

Techno-onveiligheid doet zich voor als mensen bang zijn hun baan te verliezen door automatisering of aan werknemers met meer ICT-vaardigheden. Dit uit zich in:

- Werknemers ervaren stress omdat ze bang zijn hun baan te verliezen (Tarafdar e.a., 2007; 2019).
- Werknemers vertonen afwijkend gedrag, omdat ze het gevoel hebben vervangen te worden door automatisering of iemand met meer ICT-vaardigheden. Dit kan ertoe leiden dat ze minder hun best doen op het werk, met alle problemen van dien (Chiu e.a., 2022).
- Werknemers die minder ICT-kennis hebben dan hun collega's durven vaak niet om hulp te vragen bij ICT-gerelateerde problemen (Tarafdar e.a., 2019).

De arbeidsdeskundigen herkennen techno-onveiligheid voornamelijk in gevoelens van onzekerheid. Cliënten voelen zich 'dom', omdat zij vinden dat ze over minder ICT-kennis of -vaardigheden beschikken dan hun collega's. Niemand wil als 'dom' gezien worden, waardoor deze mensen geen hulp vragen en sneller vastlopen met ICT-gerelateerde problemen.

2.1.5 Techno-invasie

Techno-invasie verwijst naar situaties waarin mensen het gevoel hebben altijd verbonden en bereikbaar te moeten zijn als gevolg van ICT. Dit uit zich in:

- Werknemers hebben het gevoel dat ze altijd bereikbaar moeten zijn, ongeacht tijd of locatie (Tarafdar e.a., 2007; 2019). Dit schept de verwachting dat iemand altijd snel reageert, wat voor stress kan zorgen (Hurbean e.a., 2022).
- Werknemers ontvangen vaak buiten werktijd nog werkgerelateerde mails, telefoontjes of appjes. Hierdoor blijven ze constant verbonden met werk, waardoor ze niet tot rust kunnen komen (Tarafdar e.a., 2007; 2019).
- Werknemers hebben het gevoel dat hun privacy wordt geschonden, doordat steeds meer bedrijven software gebruiken om de productiviteit en prestatie van medewerkers te monitoren (Chan e.a., 2022).

Arbeidsdeskundigheden verwachten dat iemands functie invloed heeft op de mate waarop hij of zij techno-invasie als stressvol ervaart. Zo zouden bijvoorbeeld advocaten, chirurgen of brandweermannen minder techno-invasie ervaren, omdat het binnen hun beroep gebruikelijk is om buiten werktijden opgeroepen te worden. Zij hebben dit vaak geaccepteerd als onderdeel van hun beroep.

3 Risicofactoren van technostress

3.1 Wat zijn risicofactoren?

Risicofactoren van technostress maken een werknemer kwetsbaarder voor het ontwikkelen van technostress. Deze risicofactoren kunnen gebruikt worden om mensen te identificeren die vatbaar zijn voor het ontwikkelen van technostress. Dit kan helpen bij vroegtijdige opsporing van technostress.

Het is belangrijk om te weten dat er een wisselwerking kan zijn tussen deze risicofactoren. Deze complexe interacties tussen risicofactoren kunnen de impact ervan versterken of verzachten (Pflügner e.a., 2021).

Risicofactoren van technostress bij werknemers zijn te verdelen in twee groepen (Bhatt & Kothari, 2022):

1 Individuele risicofactoren – gedragingen of eigenschappen van individuen:

- leeftijd;
- persoonlijkheid;
- zelfeffectiviteit;
- coping;
- ICT-vaardigheden;
- werkveld.

2 Organisatorische factoren – beïnvloed door werkgever of collega's:

- taakeisen;
- bedrijfscultuur.

3.2 Individuele risicofactoren

3.2.1 Leeftijd

Werknemers van 55 jaar of ouder lopen risico op technostress door leeftijdsspecifieke stereotyperingen (Nimrod, 2018). Werkgevers denken vaak dat oudere werknemers niet bekwaam zijn in ICT, omdat ze er niet mee zijn opgegroeid. Gevolg hiervan kan zijn dat het contract van deze werknemers niet verlengd wordt of dat ICT-gerelateerde zaken hun niet toevertrouwd worden. Dat oudere werknemers minder ICT-vaardigheden zouden hebben klopt echter niet. Uit onderzoek blijkt dat leeftijd geen goede voorspeller is voor iemands ICT-vaardigheden (Hauk e.a., 2019).

Leeftijd is wel een risicofactor voor het ontwikkelen van technostress door leeftijdsspecifieke stereotyperingen. In plaats van te focussen op leeftijd als een bepalende factor voor

technostress, is het waardevoller om te investeren in gerichte adviezen die werknemers van alle leeftijden helpen om bij te blijven met de steeds veranderende ICT op de werkplek.

3.2.2 Persoonlijkheid

Persoonlijkheid heeft een bewezen directe link met het ontstaan en ervaren van technostress (Bhatt & Kothari, 2022). Iemands score op de vijf persoonlijkheidstrekken – openheid, extraversie, vriendelijkheid, consciëntieusheid (zorgvuldigheid) en emotionele stabiliteit – kan een voorspeller zijn voor de mate waarin hij of zij technostress ervaart.

Openheid

Werknemers die laag scoren op openheid hebben meer kans op technostress. Zij accepteren nieuwe technologieën minder snel en zullen zich er minder in verdiepen. Hierdoor zijn ze niet vertrouwd en comfortabel met ICT, wat kan leiden tot gevoelens van incompetentie en angst en daarmee technostress (Khedhaouria & Cucchi, 2019).

Extraversie

Een lage mate van extraversie kan het risico op technostress verhogen (Khedhaouria & Cucchi, 2019). Werknemers die hier laag scoren hebben vaak behoefte aan privacy en tijd alleen, wat kan botsen met verwachtingen van constante digitale verbinding (Korzynski e.a., 2020).

Vriendelijkheid

Werknemers die laag scoren op vriendelijkheid hebben een grotere kans op technostress, omdat ze sneller ruzie maken en conflicten aangaan, ook bij het gebruik van ICT. Zij ervaren sneller negatieve emoties en spanning tijdens ICT-gebruik, wat leidt tot technostress (Khedhaouria & Cucchi, 2019).

Consciëntieusheid

Mensen met lage consciëntieusheid kunnen meer technostress ervaren, omdat ze minder moeite doen om ICT efficiënt te gebruiken. Hierdoor zijn ze mogelijk slordig in het organiseren van bestanden, leven ze veiligheidsprotocollen niet na en werken ze software niet bij. Dit kan zorgen voor technische problemen, gegevensverlies en beveiligingsrisico's, wat kan leiden tot technostress (Korzynski e.a., 2020).

Emotionele stabiliteit

Werknemers met een lage emotionele stabiliteit zijn gevoeliger voor stressvolle situaties, onder andere door technologische uitdagingen, en daarmee het ontwikkelen van technostress. Ze kunnen gefrustreerd raken door technische problemen, zich zorgen maken over het omgaan met nieuwe technologieën en moeite hebben om zich aan te passen aan veranderingen door ICT (Khedhaouria & Cucchi, 2019).

3.2.3 Zelfeffectiviteit

Zelfeffectiviteit heeft te maken met iemands geloof en vertrouwen in het eigen vermogen om specifieke taken succesvol uit te voeren. Mensen met lage zelfeffectiviteit ervaren sneller technostress, omdat ze zich minder bekwaam voelen in het omgaan met ICT. Dit leidt tot gevoelens van onzekerheid en daarmee techno-onveiligheid. Mensen met hoge zelfeffectiviteit hebben over het algemeen meer vertrouwen in hun vermogen om technologie te gebruiken. Hierdoor kunnen ze beter omgaan met technologische uitdagingen en problemen (Kim & Lee, 2021).

3.2.4 Coping

Coping verwijst naar de manier waarop mensen omgaan met stressvolle situaties of uitdagingen. Disfunctionele coping, zoals boos worden naar collega's of overmatig alcoholgebruik, lost de situatie niet op en kan negatieve gevolgen hebben voor persoonlijke en professionele relaties. Deze spanningen leiden vaak tot het verder ontwikkelen en in stand houden van technostress (Becker e.a., 2021; Tarafdar e.a., 2020).

3.2.5 ICT-vaardigheden

ICT-vaardigheden zijn volgens de arbeidsdeskundigen het allerbelangrijkste voor het tegengaan van technostress. Ook uit literatuur blijkt dat werknemers met beperkte ICT-vaardigheden en -kennis een groter risico lopen op het ontstaan van technostress (Tarafdar e.a., 2019).

3.2.6 Verwachtingen

Verwachtingen spelen volgens de arbeidsdeskundigen ook een rol bij het ontstaan van technostress. Mensen zijn bang dat collega's negatief over ze gaan denken als ze niet altijd bereikbaar zijn en snel reageren. De verwachting constant bereikbaar te moeten zijn en de angst voor een negatieve beoordeling kan technostress opleveren.

'Veel werknemers houden hun mail altijd open, omdat ze denken dat collega's boos worden als ze niet direct antwoorden.' – *arbeidsdeskundige*

3.2.7 Werkveld

Het werkveld waarin iemand actief is, kan invloed hebben op de ontwikkeling van technostress. Beroepen die sterk afhankelijk zijn van ICT gaan vaker gepaard met hogere niveaus van technostress. Werkvelden met minder ICT-gebruik worden geassocieerd met lagere technostress-niveaus (Bhatt & Kothari, 2022). Volgens arbeidsdeskundigen zijn werknemers binnen de IT-sector mogelijk gevoeliger dan werknemers binnen de schoonmaak volgens arbeidsdeskundigen.

3.3 Organisatorische risicofactoren

3.3.1 Taakeisen

Taakeisen zijn de taken en verantwoordelijkheden die bij een baan horen en die fysieke en mentale inspanning vergen. Taken die veel ICT-vaardigheden, -kennis en -ervaring vereisen, vergroten de kans op technostress. Werknemers worden geholpen bij het uitvoeren van taken door werkbronnen, waaronder support, autonomie en feedback. Werkbronnen verlagen ook de benodigde inspanning voor het uitvoeren van een taak. Wanneer de taakeisen de werkbronnen overtreffen, ontstaat er een disbalans die onder meer kan leiden tot technostress (Pansini e.a., 2023).

3.3.2 Bedrijfscultuur

Een ongezonde bedrijfscultuur speelt ook een rol in het ontstaan van technostress (Bhatt & Kothari, 2022). Een bedrijfscultuur die constante beschikbaarheid verwacht, kan bijdragen aan het ontstaan van stressgevoelens. Dat geldt ook voor een gebrek aan sociale steun. Als werknemers geen steun ervaren bij het omgaan met technologische uitdagingen, zoals het oplossen van technische problemen, kan dit gevoelens van technostress versterken (Lanzl, 2023).

4 Gevolgen van technostress

Technostress kent zowel fysieke en mentale gevolgen als gevolgen voor het professionele en privéleven van een werknemer. In dit hoofdstuk staan de meest voorkomende gevolgen van technostress op een rij.

4.1 Mentale en fysieke gevolgen

4.1.1 Mentale gevolgen

De meest voorkomende mentale gevolgen van technostress zijn een burn-out en depressie (La Torre e.a., 2019):

- Een burn-out uit zich in vermoeidheid, verminderde motivatie, minder werkplezier en gevoelens van emotionele uitputting.
- Werknemers die gedurende langere periode last hebben van techno-invasie en techno-onveiligheid kunnen te maken krijgen met angst en verdriet. Dit maakt ze gevoelig voor het ontwikkelen van een depressie.

4.1.2 Fysieke gevolgen

Technostress kent ook fysieke gevolgen. Zo ervaren veel werknemers:

- Nek-, schouder- en rugpijn als gevolg van stress of een verkeerde lichaamshouding tijdens ICT-gebruik (Pflügner e.a., 2021; Sommovigo e.a., 2023).
- Overige klachten als hoofdpijn, oogproblemen, maag- en darmklachten, verhoogde bloeddruk en een hartaanval (La Torre e.a., 2019).

De gesproken arbeidsdeskundigen hebben een beperkter beeld van de fysieke gevolgen van technostress. Zij benoemen RSI-klachten als het enige fysieke gevolg dat gekoppeld is aan ICT-gebruik. Daarbij zeggen ze ook dat RSI-klachten bijna nooit meer voorkomen. De reden daarvoor weten ze niet.

4.2 Gevolgen voor werk en privé

4.2.1 Gevolgen voor werk

Technostress kan leiden tot verminderde werktevredenheid. Door gevoelens van overweldiging, frustratie en een gebrek aan controle, kunnen mensen ontevreden worden over hun werk en werkomgeving (La Torre e.a., 2019). Deze gevoelens kunnen ook leiden tot verminderde organisatorische inzet. Ze kunnen namelijk leiden tot verminderde betrokkenheid bij de doelen en belangen van de organisatie. Deze verminderde organisatorische inzet zorgt vervolgens weer voor minder motivatie, werktevredenheid en productiviteit, en vergroot de kans op verloop en baanverlies (Hwang e.a., 2021).

4.2.2 Gevolgen voor het privéleven

Technostress heeft aantoonbare negatieve gevolgen voor het privéleven van werknemers. Onderzoek toont aan dat het voortdurend verbonden blijven met het werk buiten werktijd door ICT-gebruik kan leiden tot een verstoring van de werk-privébalans (Sharma & Tiwari, 2023). Dit kan resulteren in vermindering van de kwaliteit van het privéleven en uitputting en burn-out (La Torre e.a., 2019).

5 Adviezen voor vermindering van technostress

De wetenschappelijk gevalideerde adviezen in dit hoofdstuk kunnen technostress verminderen bij werknemers. Werkgever en werknemer kunnen ze inzetten bij de aanpak van technostress. Arbeidsdeskundigen kunnen ze gebruiken in hun advies.

5.1 Adviezen voor de werknemer

Adviezen voor de werknemer richten zich op het ontwikkelen van functionele copingstrategieën. De volgende drie strategieën kunnen die werknemers helpen technostress te verminderen (Tarafdar e.a., 2020):

- 1 Verminderen van ICT-onrust.
- 2 Vergroten van ICT-weerstand.
- 3 Duidelijke grenzen stellen aan ICT-gebruik.

5.1.1 Verminder ICT-onrust

Vermindering van negatieve gevoelens rond ICT (ICT-onrust) kan helpen bij de vermindering van technostress (Tarafdar e.a., 2020). Dit kan op twee manieren:

- 1 Het uiten van negatieve emoties.
- 2 In stressvolle situaties afstand nemen van ICT.

Het uiten van negatieve emoties kan bijvoorbeeld door fysieke activiteit of door ze te bespreken met collega's. Het uiten van negatieve emoties werkt als emotionele ontlasting. Daarbij is het volgens de arbeidsdeskundigen belangrijk dat werknemers technostress bespreken met mensen die ze vertrouwen, zodat ze niet veroordeeld worden vanwege hun technostress (Tarafdar e.a., 2020).

'Je kan je frustraties even eruit laten door een stukje te lopen of bijvoorbeeld erover te praten met je collega's.' – *arbeidsdeskundige*

Bij het afstand nemen van ICT is het belangrijk ervoor te waken dat dit geen vorm van vermijding wordt, maar juist een manier om op te laden. Tijdsmanagement is hierbij een aandachtspunt, want door afstand te nemen kan een achterstand in werkzaamheden ontstaan. Deze achterstand is te voorkomen door te kijken naar vervangende, niet ICT-gerelateerde werktaken (Tarafdar e.a., 2020). De arbeidsdeskundigen benadrukken dat afstand ook echt afstand moet zijn. Zij raden aan om alle taken neer te leggen en vijf minuten rust te nemen.

5.1.2 Vergroot ICT-weerstand

ICT-weerstand verwijst naar de mate waarin iemand bestand is tegen technostress (Tarafdar e.a., 2020). Deze weerstand kan op twee manieren vergroot worden:

- 1 Het aanleren van ICT-vaardigheden;
- 2 Het ontwikkelen van een positieve houding.

Door ICT-vaardigheden aan te leren, bouwt iemand meer weerstand op tegen technostress (Tarafdar e.a., 2020). Zo kan diegene beter omgaan met complexiteit, overbelasting en ICT-veranderingen en is hij minder snel onzeker.

Een positieve houding helpt om ICT te benaderen als een middel voor productiviteit en groei, in plaats van een bron van stress of frustratie (Pansini e.a., 2023). Mensen met een positieve houding zien moeilijkheden als kansen om te leren. Het ontwikkelen en toepassen van een positieve houding kost tijd en moeite, en het proces is voor iedereen anders (Nimrod, 2018).

5.1.3 Stel duidelijke grenzen aan ICT-gebruik

Het stellen van duidelijke grenzen kan helpen technostress te verminderen (Tarafdar e.a., 2020). Duidelijke grenzen kunnen het gevoel van controle versterken. Hier zijn drie manieren voor:

- 1 Het vergroten ICT-autonomie;
- 2 Het ontwikkelen van tijdsmanagementvaardigheden;
- 3 Een duidelijke scheiding tussen werk en privé.

Autonomie over ICT-gebruik geeft werknemers meer controle over hoe ze ICT kunnen gebruiken. Ook stelt het ze in staat om ICT op hun eigen manier in te zetten. Dit resulteert in minder stressvolle situaties rond ICT-gebruik, en dus minder technostress. Verplichtingen in ICT-gebruik veroorzaken druk, overbelasting en een gebrek aan controle (Sumiyana & Sriwidharmanely, 2020). Werkgever en werknemer kunnen samen ICT-autonomie realiseren door met elkaar in gesprek te gaan over het ICT-gebruik.

Het stellen van tijdsgrenzen kan ook helpen technostress te verminderen (Tarafdar e.a., 2020). Zo benoemt een van de arbeidsdeskundigen dat het kan helpen tijdsblokken in te schakelen. Iemand beantwoordt mails, appjes en andere binnenkomende informatie dan op vaste momenten van de dag. Zo kan hij zich meer focussen op andere taken.

Werknemers kunnen buiten werktijden meer tot rust komen door hun telefoon uit te zetten of werkgerelateerde mails of appjes niet te controleren (Tarafdar e.a., 2020). Werknemers die worstelen met de verwachting van constante verbondenheid hebben volgens de arbeidsdeskundigen baat bij het bespreekbaar maken van deze verwachtingen.

5.2 Adviezen voor de werkgever

Ook de werkgever kan stappen zetten om technostress bij zijn werknemers te verminderen (Tarafdar e.a., 2020). Dit kan door het organiseren van:

- 1 Ondersteuning om ICT-vaardigheden te vergroten;
- 2 Tech-support;
- 3 Betrokkenheid bij ICT-kwesties op het werk.

5.2.1 Zorg voor ondersteuning

Geletterdheidsfacilitering, bijvoorbeeld door middel van trainingen en documenten, helpt werknemers hun ICT-vaardigheden en kennis te vergroten. Dit kan technostress verminderen en voorkomen (Rasool e.a., 2022; Tarafdar e.a., 2020). Arbeidsdeskundigen benadrukken het belang van anonimiteit. Een werknemer die onzeker is over zijn ICT-vaardigheden wil mogelijk niet aan de grote klok hangen dat hij een training nodig heeft en er daardoor geen gebruik van maken. Dit is op te lossen door de training verplicht te maken of de training online beschikbaar te stellen, zodat een werknemer deze anoniem kan volgen in eigen tijd.

‘Stel je bent onzeker over je ICT-kennis ten opzichte van je collega’s dan is het niet prettig dat iedereen weet dat je een training nodig hebt om bepaalde taken uit te voeren.’ – *arbeidsdeskundige*

5.2.2 Faciliteer tech-support

Tech-support kan werknemers helpen bij het oplossen van ICT-problemen en het beantwoorden van ICT-gerelateerde vragen (Tarafdar e.a., 2020). Aandachtspunten hierbij zijn volgens de arbeidsdeskundigen de kwaliteit van tech-support en het waarborgen van de anonimiteit van de werknemers die er gebruik van maken.

5.2.3 Zorg voor betrokkenheid

Betrokkenheidsfacilitering houdt in dat werknemers actief worden betrokken bij het plannen, invoeren, evalueren en verbeteren van ICT op het werk. Dit helpt ze om een gevoel van controle te krijgen en begrip te ontwikkelen, waardoor ze zich minder onzeker en overweldigd voelen door de geïmplementeerde ICT. Het is belangrijk om heldere afspraken te maken over de mate van betrokkenheid, omdat te veel betrokkenheid kan leiden tot overbelasting en technostress als gevolg van te veel interactie met ICT (Tarafdar e.a., 2020).

Literatuur

- Becker, J., Derra, N. D., Regal, C. & Kühlmann, T. M. (2021). Mitigating the negative consequences of ICT use: the moderating effect of active-functional and dysfunctional coping. *Journal of Decision Systems*, 31(4), 374-406. <https://doi.org/10.1080/12460125.2021.1901337>
- Bhatt, N. & Kothari, T. P. (2022). Determinants of Technostress: A Systematic Literature Review. *European Journal of Business Science and Technology*, 8(2), 159-171. <https://doi.org/10.11118/ejobsat.2022.007>
- Bondanini, G., Giorgi, G., Ariza-Montes, A., Vega-Muñoz, A. & Andreucci-Annuziata, P. (2020). Technostress Dark Side of Technology in the Workplace: A Scientometric Analysis. *Environmental Research and Public Health*, 17(21), 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218013>
- Carroll, N. & Conboy, K. (2020). Normalising the “new normal”: Changing tech-driven work practices under pandemic time pressure. *International Journal of Information Management*, 55, 102186. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102186>
- Chan, X. W., Shang, S., Brough, P., Wilkinson, A. J. & Lu, C. (2022). Work, life and COVID-19: a rapid review and practical recommendations for the post-pandemic workplace. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 61, 257-276. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12355>
- Chiu, C.-M., Tan, C. M., Hsu, J. S.-C. & Cheng, H.-L. (2022). Employee deviance: the impacts of techno-insecurity and moral disengagement. *Information Technology & People*, 36(1), 140-164. <https://doi.org/10.1108/itp-03-2021-0198>
- Ghislieri, C., Molino, M. & Cortese, C. G. (2018). Work and Organizational Psychology Looks at the Fourth Industrial Revolution: How to Support Workers and Organizations? *Frontiers in Psychology*, 9, 2365. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02365>
- Hauk, N., Göritz, A. S. & Krumm, S. (2019). The mediating role of coping behavior on the age-technostress relationship: A longitudinal multilevel mediation model. *PLOS ONE*, 14(3), 1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213349>
- Hurban, L., Dospinescu, O., Munteanu, V. & Danaiața, D. (2022). Effects of Instant Messaging Related Technostress on Work Performance and Well-Being. *Electronics*, 11(16), 2535. <https://doi.org/10.3390/electronics11162535>
- Hwang, I., Kim, S. & Rebman, C. (2021). Impact of regulatory focus on security technostress and organizational outcomes: the moderating effect of security technostress inhibitors. *Information Technology & People*, 35(7), 2043-2074. <https://doi.org/10.1108/itp-05-2019-0239>

- Khedhaouria, A. & Cucchi, A. (2019). Technostress creators, personality traits, and job burnout: A fuzzy-set configurational analysis. *Journal of Business Research*, 101, 349-361. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.029>
- Kim, D. G. & Lee, C. W. (2021). Exploring the Roles of Self-Efficacy and Technical Support in the Relationship between Techno-Stress and Counter-Productivity. *Sustainability*, 13(8), 4349. <https://doi.org/10.3390/su13084349>
- Korzynski, P., Rook, C., Treacy, E. F. & De Vries, M. K. (2020). The impact of self-esteem, conscientiousness and pseudo-personality on technostress. *Internet Research*, 31(1), 59-79. <https://doi.org/10.1108/intr-03-2020-0141>
- La Torre, G., Esposito, A., Sciarra, I. & Chiappetta, M. (2019). Definition, symptoms and risk of techno-stress: a systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 92, 13-35. <https://doi.org/10.1007/s00420-018-1352-1>
- Lanzl, J. (2023). Social Support as Technostress Inhibitor. *Business & Information Systems Engineering*, 65, 329-343. <https://doi.org/10.1007/s12599-023-00799-7>
- Molino, M., Ingusci, E., Signore, F., Manuti, A., Giancaspro, M. L., Russo, V., Zito, M. & Cortese, C. G. (2020). Wellbeing Costs of Technology Use during Covid-19 Remote Working: An Investigation Using the Italian Translation of the Technostress Creators Scale. *Sustainability*, 12(15), 5911. <https://doi.org/10.3390/su12155911>
- Nimrod, G. (2018). Technostress: measuring a new threat to well-being in later life. *Aging & Mental Health*, 22(8), 1086-1093. doi:10.1080/13607863.2017.1334037
- Pansini, M., Buonomo, I., De Vincenzi, C., Ferrara, B. & Benevene, P. (2023). Positioning Technostress in the JD-R Model Perspective: A Systematic Literature Review. *Healthcare*, 11(3), 446. <https://doi.org/10.3390/healthcare11030446>
- Pflügner, K., Baumann, A. & Maier, C. (2021). Managerial Technostress: A Qualitative Study on Causes and Consequences. *Proceedings of the 2021 on Computers and People Research Conference*, 63-70. <https://doi.org/10.1145/3458026.3462157>
- Rasool, T., Warraich, N. F. & Sajid, M. (2022). Examining the Impact of Technology Overload at the Workplace: A Systematic Review. *SAGE Open*, 12(3). <https://doi.org/10.1177/21582440221114320>
- Shadbad, F. N. & Biros, D. (2021). Understanding Employee Information Security Policy Compliance from Role Theory Perspective. *Journal of Computer Information Systems*, 61(6), 571-580. <https://doi.org/10.1080/08874417.2020.1845584>

- Sharma, I. & Tiwari, V. (2023). Modeling the impact of techno-stress and burnout on employees' work-life balance and turnover intention: A job demands-resources theory perspective. *Global Business and Organizational Excellence*, 00, 1-14. <https://doi.org/10.1002/joe.22206>
- Sommovigo, V., Bernuzzi, C., Finstad, L. G., Setti, I., Gabanelli, P., Giorgi, G. & Fiabane, E. (2023). How and When May Technostress Impact Workers' Psycho-Physical Health and Work-Family Interface? A Study during the COVID-19 Pandemic in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1266. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021266>
- Sumiyana, S. & Sriwidharmanely, S. (2020). Mitigating the harmful effects of technostress: inducing chaos theory in an experimental setting. *Behaviour & Information Technology*, 39(10), 1079-1093. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1641229>
- Tarafdar, M., Cooper, L. C. & Stich, J.-F. (2019). The technostress trifecta – techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6-42. <https://doi.org/10.1111/isj.12169>
- Tarafdar, M., Pirkkalainen, H., Salo, M. & Makkonen, M. (2020). Taking on the “Dark Side”: Coping With Technostress. *IT Professional*, 22(6), 82-89. <https://doi.org/10.1109/MITP.2020.2977343>
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S. & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240109>