

AANPAK JBZ MAAKT NACHTDIENST OP IC MINDER BELASTEND

Nachtwerk verstoort bioritme: houd de schade beperkt!

's Nachts werken is slecht voor de gezondheid en het concentratievermogen. Een pilot in het Jeroen Bosch Ziekenhuis laat echter manieren zien om die nadelige effecten in te dammen. Doe een powernap, bijvoorbeeld, of zet eens een blauwe bril op.

In de gezondheidszorg wordt, net als in andere branches in onze maatschappij, zoals de ICT en de dienstverlening, meer en meer in de nacht gewerkt. Deze nachtelijke werkzaamheden, die door 1,2 miljoen Nederlanders regelmatig worden verricht, leiden tot een verstoring van het natuurlijke bioritme. Dit heeft een negatief effect op het cognitief, fysiologisch, psychisch en sociaal functioneren.¹ Het is dan ook niet verwonderlijk dat velen nachtwerk als een last ervaren. Door toegenomen zorgzwaarte en complexiteit neemt de werkdruk toe en is er een hoog uitstroompercentage; in 2017 verliet bijvoorbeeld 19,3 procent van de zorgmedewerkers hun werkgever. Nachtwerk is bij 80 procent van de werknemers impopulair en 65 procent van de ondervraagden heeft lichamelijke klachten en maakt zich zorgen over de gevolgen van nachtwerk op de lange termijn.² Er is tot op heden nauwelijks onderzoek gedaan naar het beperken van de schadelijke effecten van nachtwerk. De afdeling Intensive Care van het Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ) is daarom begin 2018 als eerste ziekenhuis in Nederland gestart met een pilot-

onderzoek, 'Gezond door de nacht', dat focust op gezondheid en welzijn van de medewerkers.

Bioritme beïnvloeden

Veel processen in het menselijk lichaam volgen een ritmisch patroon, het zogenaamde circadiane ritme. Dit ritme wordt voornamelijk gegenereerd vanuit een specifiek deel in het brein (de nucleus suprachiasmaticus, SCN) deels ook vanuit de cellen van perifere weefsels en lever, en wordt beïnvloed door externe factoren zoals daglicht, voeding en slaap/activiteit. Onderbreken of verschuiven van het circadiane ritme door bijvoorbeeld werken in de nacht leidt tot direct ervaren klachten zoals vermoeidheid en concentratiestoornissen, maar ook tot gezondheidsproblemen op de lange termijn, zoals een verhoogde kans op diabetes, hart- en vaatziekten en maligniteiten.¹

In ons onderzoek is gedurende een halfjaar een aantal specifieke interventies onderzocht, die als doel hadden het voedingspatroon en het bioritme te beïnvloeden. Deze maatregelen, met betrekking tot licht, voeding en slaap, werden tijdens de nachtdienst beschikbaar

gesteld, en werknemers konden daarvan naar behoefte gebruik van maken (zie *tabel*).

Licht

Evolutionair gezien hebben we ons aangepast aan de rotatie van de aarde en is het activiteit-rustpatroon nauw verweven met de licht-donker cyclus. Blootstelling aan licht heeft dan ook de belangrijkste invloed op het circadiane ritme. Een bril die blauwachtig licht op het oog projecteert zou de natuurlijke stijging van melatonine in de nacht tegengaan, waardoor het makkelijker is om wakker te blijven. Daarnaast bestaan er brillen met oranje glazen die de natuurlijke onderdrukking van melatonine in de ochtend zouden kunnen voorkomen en daarmee de slaapkwaliteit na de dienst mogelijk verbeteren.

Voeding

Zoals alle organen heeft ook de spijsvertering een eigen ritme. De samenstelling van de voeding en het tijdstip van voedinginname in de cyclus is belangrijk voor de normale metabole regulatie. Eten tijdens de nacht veroorzaakt metabole dysregulatie en draagt bij aan gezondheidsproblemen zoals dyslipidemie, insulineresistentie en overgewicht.

Slaap

Mensen die in de nacht werken zijn ontvankelijk voor slaapdeprivatie, omdat zij slapen wanneer het licht is en de sociale omgeving actief is. Deze slaapschuld accumuleert met het verhogen van het aantal nachtdiensten. Hierdoor ontstaat



Een bril met oranje glazen zou de slaapkwaliteit na de nachtdienst mogelijk verbeteren.

interventie	hoe gebruikt	rationale	beoogd effect
bril met blauw licht	Twintig minuten in nacht	Onderdrukking van melatoninesecretie door blauwachtig licht	Verminderen van slaperigheid tijdens de nachtdienst, toename alertheid
bril met oranje glazen	Meteen na nachtdienst	Voorkomen van onderdrukking van melatoninesecretie door daglicht	Verbeteren slaapkwaliteit na de nachtdienst
voeding	Gedurende nacht specifieke voeding (leiwitten, weinig koolhydraten en vetten)	Verminderen van negatieve metabole effecten van voeding in circadiane nacht	Verminderen van o.a. buikklasten en metabole stoornissen zoals dyslipidemie, DM en HVZ
powernap	Twintig minuten in nachtdienst (zelfgekozen)	Verminderen van opgebouwde slaapdruk	Verhogen performance en toegeven aan slaap met toename alertheid

toenemende slaperigheid in de nacht met als gevolg minder goede prestaties op de werkvloer. Veel grote rampen waaraan een menselijke fout ten grondslag lag, zijn dan ook aan het einde van een nachtdienst opgetreden. De mogelijkheid om kort (twintig minuten) te kunnen rusten of zelfs slapen tijdens de nachtdienst – de zogenaamde powernap – leidt tot een verbetering van de alertheid en het concentratievermogen, en tot minder stress.

Voor en na de interventie

Vóór de interventies werd de vragenlijst door 91 procent van de verpleegkundigen ingevuld en na afloop door 88 procent van hen. Ruim de helft was jonger dan 40 jaar en driekwart van de deelnemers was vrouwelijk. Het gemiddeld aantal nachtdiensten per maand in de interventieperiode was vier. Een kwart van de deelnemers gebruikte in deze periode

slaapmedicatie, psychofarmaca of andere medicatie die het reactievermogen kan beïnvloeden.

De energypod (waarin je een powernap kunt doen, zie foto) werd door 90 procent regelmatig gebruikt en als zeer prettig ervaren, omdat hierdoor de concentratie toenam en de slaperigheid verminderde. Alle deelnemers maakten gebruik van de aangeboden maaltijden.

De helft van de deelnemers zette regelmatig de oranje bril op na de nachtdienst; redenen om dit niet te doen waren onder andere een lange autorit en cosmetische bezwaren. Hoewel een kleine meerderheid van de deelnemers het gebruik van oranje brillen na de nachtdienst als nuttig omschreef, leidde dit niet tot subjectieve verbetering van de kwaliteit of kwantiteit van de slaap tijdens en direct na de nachtdienst.

De blauwe bril in de nachtdienst is door 68 procent gebruikt en een derde gaf aan hier baat bij te hebben. Het is onduidelijk of en in welke mate de verbetering van de ervaren alertheid verklaard wordt door het beoogde effect van deze brillen, namelijk onderdrukking van melatonine-secretie.

Bijna de helft van de verpleegkundigen (43%) voelde zich voor de interventieperiode tijdens de nachtdienst niet fit, wat afnam naar minder dan een kwart van de deelnemers (23%) na de interventie. Daarnaast had 88 procent van de deelnemers last van een slecht humeur tijdens de nachtdienst voorafgaande aan de interventie, hetgeen verbeterde naar 60 procent na de interventieperiode. Het aantal deelnemers dat aangaf te werken op de automatische piloot daalde van 78 naar 54 procent. Stellingen als 'Ik heb tijdens de nachtdienstperiode mijn aandacht er niet bij kunnen houden' en 'Ik heb tijdens de nachtdienstperiode last gehad van weinig energie en duifheid' werden door het merendeel van de deelnemers beaamd, hetgeen na de interventieperiode significant afnam. Een opvallende en verontrustende bevinding was dat een substantieel aantal deelnemers onvoldoende concentratie zei te hebben om aan het einde van een



ROBERT DELPEUT

Een powernap in de energypod verbetert de concentratie en vermindert de slaperigheid.

nachtdienst verantwoord aan het verkeer te kunnen deelnemen. Dit aantal nam weliswaar af na de interventie, maar bleef behoorlijk hoog (46% voor, 31% na). Het aantal uren slaap overdag en de gewaardeerde slaapkwaliteit waren voor en na de interventie niet verschillend.

Een paar eenvoudige maatregelen vermindert het aantal klachten spectaculair

Deelnemers gaven ten slotte aan dat ze minder ongezonde voeding (chips, koeken etc.) nuttigden tijdens de nachtdienst (70% voor de interventie naar 49% na de interventie). In onze studie bleek een afname van buikklachten (opgeblazen gevoel, diarree) bij het merendeel van de deelnemers.

Laag ziekteverzuim

Werken in de nacht heeft duidelijk negatieve gezondheidseffecten. Een aanzienlijk

deel van de deelnemers zei te vechten tegen vermoeidheid en minder alert te zijn. Vanzelfsprekend is dit relevant in de patiëntenzorg, waar een afname van alertheid geassocieerd is met een toename van fouten. In deze pilotstudie hebben we laten zien dat de invoering van een aantal eenvoudige maatregelen leidt tot een spectaculaire vermindering van klachten die samenhangen met nachtwerk.

Deze interventies vereisen weliswaar een financiële investering, maar leiden op de langere termijn tot positieve gezondheidseffecten en arbeidstevredenheid van de verpleegkundigen, en daarmee tot behoud van het eigen personeel. Dat zal zeker ook invloed hebben op het ziekteverzuim.

Nader onderzoek zal moeten uitwijzen hoe deze effecten nog verder vergroot kunnen worden en welke interventies specifiek aandacht behoeven. Daarom zijn we nu gestart met een groter onderzoek op de SEH van het JBZ en ook op de SEH en ic van Máxima Medisch Centrum. ■

contact

a.salet@jbz.nl

cc: redactie@medischcontact.nl

web

De voetnoten en meer over dit onderwerp vindt u onder dit artikel op medischcontact.nl/artikelen.