



Sammenhengen mellom arbeidsvilkår, helse og sikkerhet.

Marika Melin
Institutionen för klinisk neurovetenskap
Karolinska Institutet




- ARBETSMARKNADEN/SAMHÄLLET
- ORGANISATIONEN (struktur och styrsystem)
- ARBETSVILLKOR
- HÄLSA, KVALITET SÄKERHET



Omställning inom luftfarten

- ✓ **Avreglering av flygmarknaden:** från statlig och reglerad till kommersiell och hårt konkurrensdriven.
- ✓ **Social dumping:** flytta produktion från ett område till ett annat alt. anlitat arbetskraft från länder med lägre lönenivåer för att sänka kostnader/skaffa konkurrensfördelar.
- ✓ **Förändrade anställningsformer:** kontrakts- och bemanningsanställningar, anställningar via bolag med säte i andra länder.
- ✓ **Förändringar i regelverken:** som t.ex. styr piloters och kabinpersonals arbetstider och vila.





Arbetsvillkor och (o)hälsa

- ✓ Faktorer i *arbetsmiljön och arbetsorganisationen* spelar en viktig roll för uppkomsten av såväl fysiska som psykiska stressrelaterade sjukdomar.
- ✓ Det finns ett gott vetenskapligt stöd för att **stress**, bland annat *exponering för ogynnsamma psykosociala arbetsmiljöfaktorer, ökar risken för kroniska sjukdomar* (t ex hjärt- och kärlsjukdom och depression).





Psykisk ohälsa och stressrelaterad ohälsa

Enligt Världshälsoorganisationen WHO är *psykisk ohälsa ett av de snabbast växande hoten mot folkhälsan i världen*, framför allt depressioner och ångestsjukdomar.

Psykiatriska diagnoser är sedan 2014 den vanligaste sjukskrivningsorsaken i Sverige.

Anpassningsstörningar och stressreaktioner ökar mest.





Vetenskapligt underlag finns för att personer som upplever följande *utvecklar mer symtom på depression och utmattningsyndrom än andra*:

- ✓ En arbetssituation med *små möjligheter att påverka*, i kombination med *alltför höga krav*.
- ✓ *Bristande medmänskligt stöd* i arbetsmiljön.
- ✓ *Pressande arbete* eller en *arbetssituation där belöningen upplevs som liten i förhållande till ansträngningen*.
- ✓ *Osäkerhet i anställningen*.

Risikfaktorer i arbetslivet



Faktorer i arbetsmiljön och arbetsorganisationen spelar en viktig roll för uppkomsten av stressrelaterade sjukdomar.

Se tex: SBU-rapporten "Arbetsmiljös betydelse för symtom på depression och utmattningssyndrom", 2014

FORTEs kunskapsöversikt "Psykisk ohälsa, arbetsliv och sjukfrånvaro", Eva Vingård, 2015

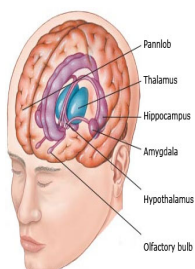
Arbetsmiljöverkets kunskapsöversikt "Kvinnors och mäns arbetsvillkor – betydelsen av organisatoriska faktorer och psykosocial arbetsmiljö för arbets- och hälsorelaterade utfall", 2016.

- ✓ Höga krav
- ✓ Låg kontroll
- ✓ Rollkonflikter
- ✓ Obalans ansträngning-belöning
- ✓ Bristande stöd
- ✓ Små utvecklingsmöjligheter
- ✓ Otrygg anställning
- ✓ Skiftarbete
- ✓ Mobbning

Varför är det så?



- Hjärna reagerar på olika former av hot.
- Hormoner utsöndras och fysiologiska förändringar i kroppen utlöses som syftar till att maximera tillgången på energi (*flight-fight responser*).
- Bl.a. ökar kortisolet aktivitetsnivån i amygdalan samtidigt som *aktivitetsnivån i hippocampus minskar (minne, inläring, stresskontroll)*.
- Långvarigt påslag ger fysiska reaktioner som högt blodtryck, hjärklappning, sömnsvårigheter.



"Hårda" och "mjuka" exponeringar



"Hårda" faktorer t ex anställningsform, arbetsmängd, arbetstider/skiftarbete och arbetstempo.



Karoshi "Ett självmord kvalificeras som karoshi om personen arbetat mer än 160 timmar övertid den sista månaden i livet."

"Hårda" och "mjuka" exponeringar



"Mjuka" faktorer t ex brist på kontroll/inflytande, (för) stort eget ansvar, krock mellan hur man tycker att man borde göra och vad man faktiskt gör etc.

Inte enbart enbart faktorer i sig utan också mängd och impact av faktorerna och livssituationen i övrigt.

Exempel: Att inte bli sedd – och inte våga säga ifrån

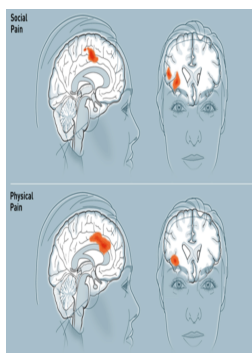


74 % upplever att ledningen saknar intresse för personalens hälsa
80 % uppger att ledningen inte agerar som om de månar om att behålla sin personal
62 % uppger att de inte får gehör om de framför synpunkter kring arbetsmiljön

Fråga	Högriskklimat	Lågriskklimat
Drar sig för att framföra kritik	54,6%	9,2%
Ledningen är inte mån om att behålla sin personal	89,6%	28,9%
Trivs mycket bra med sitt arbete	8,4%	49,6%
Trivs mycket bra med närmaste chef/arbetsledare	1,6%	37,5%
Trivs mycket bra med högsta arbetsledningen	0%	6,7%

Nanna Ellermann

11 november 2019 11



The *feeling of being excluded* provoke the same sort of reaction in the brain that *physical pain* might cause.

Feeling unrecognized at work (for example being reprimanded or told to take a pay cut), triggers a neural impulse as powerful and painful as a blow to the head.

Trigger a threat response, which makes our brains become much less efficient.

Nanna Ellermann

11 november 2019 12

Work stress predicts disturbed sleep

+7000 articles => 390
met criteria => 24
sufficient quality
(3 of high quality)



Table 5
A summary of the evidence for variables with sufficient data to draw a conclusion on the relationship between work environment factors and future sleep disturbances.

Work-related factor	Participants	Studies	Scientific evidence
<i>Association between occupational environment and less disturbed sleep</i>			
Social support at work	11,724	4	⊕⊕⊕⊕
Organisational justice	10,447	3	⊕⊕⊕⊕
Control	18,192	8	⊕⊕⊕⊕
Stop working shift	2850	2	⊕⊕⊕⊕
<i>Association between occupational environment and sleep disturbance</i>			
High demands	14,709	6	⊕⊕⊕⊕
Decreased control	4,178	2	⊕⊕⊕⊕
Job strain	8,521	4	⊕⊕⊕⊕
Job strain – men	4,560	2	⊕⊕⊕⊕
Effort-reward imbalance	4,527	3	⊕⊕⊕⊕
Effort-reward imbalance – men	1,994	2	⊕⊕⊕⊕
Low reward	6,667	2	⊕⊕⊕⊕
Bullying, including social exclusion	13,821	3	⊕⊕⊕⊕
Shift work	4,666	3	⊕⊕⊕⊕

⊕⊕⊕⊕ There is scientific evidence for an association between exposure and outcome. The result is based on studies of high or moderate quality. The quality of evidence has been upgraded due to consistency of the data.
⊕⊕⊕⊕ There is scientific evidence for an association between exposure and outcome. The result is based on studies of high or moderate quality.

John Linton

(Linton et al, *Sleep Med Reviews* 2015)

November 20, 2017 18

Work stress predicts disturbed sleep

Sleep Medicine Reviews 23 (2015) 10–19



Contents lists available at ScienceDirect

Sleep Medicine Reviews

journal homepage: www.elsevier.com/locate/smr

THEORETICAL REVIEW

The effect of the work environment on future sleep disturbances: a systematic review



Steven J. Linton ^{a,b,c,*}, Göran Kecklund ^a, Karl A. Franklin ^a, Lena C. Leissner ^a,
Børge Sivertsen ^a, Eva Lindberg ^a, Anna C. Svensson ^a, Sven O. Hansson ^a, Örjan Sundin ^a,
Jesper Hetta ^a, Cecilia Björkelund ^a, Charlotte Hall ^a

^a Swedish Council on Health Technology Assessment, Stockholm, Sweden
^b Center for Health and Medical Psychology, Örebro University, Örebro, Sweden

ARTICLE INFO

Article history:
Received 3 December 2013
Received in revised form
30 October 2014
Accepted 10 October 2014
Available online 10 November 2014

Keywords:
Systematic review
Sleep disorders
Work environment
Occupational exposure
Epidemiology
Sleep disturbances

SUMMARY

Workers often attribute poor sleep to factors at work. Despite the large number of workers with sleep disturbances, there is a lack of consensus on the relationship between the work environment and sleep. The purpose of this systematic review therefore was to conduct a comprehensive evaluation. To this end, we employed standardized methods to systematically review, analyze, and tabulate the results of prospective or quasi-experimental studies of the impact of work factors on sleep disturbances. Between the years 1981 and 2014, we identified 7104 studies. Of these, 24 fulfilled our inclusion criteria and formed the basis of the review. Including meta-analyses of the effect sizes. Results showed that the psychosocial work variables of high work demands, job strain, bullying, and effort-reward imbalance were related to more future sleep disturbances. Moreover, working a steady shift was associated with disturbances while evening shift work was associated with less disturbed sleep. We conclude that psychosocial work factors and the scheduling of work have an impact on sleep disturbances and this might be utilized in the clinic as well as for planning work environments. Future research needs to employ better methodology and focus on underlying mechanisms.

© 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Effekter av stress och sömnbrist

Väl belagt samband mellan sömnbrist och **nedsatt kognitiv förmåga** liksom **ökad risk för vissa sjukdomstillstånd (fysisk och psykisk ohälsa).**



 **Karolinska
Institutet**

Störd sömn och hälsorisker

Baserat på
38 meta-analyser,
24 systematiska reviews

Starkt vetenskapligt stöd

- Olyckor (I-III)
- Typ-2 diabetes (I-III)
- Hjärt-kärlsjukdom (I-III)
- Depression (II,III)

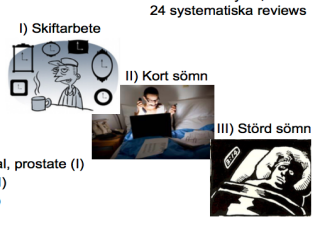
Svagt/måttligt stöd

- Stroke (I,II)
- Cancer, breast, colorectal, prostate (I)
- Övervikt/viktuppgång (I,II)
- All cause mortality (II, III)

Kanske (nya studier tyder på att)

- Neurokognitiva & psykiatriska sjukdomar

(Kecklund & Axelsson, *BMJ* 2016)



 **Karolinska
Institutet**

Arbetsmiljön och hjärnans kognitiva funktioner

Kognition handlar om hur hjärnan tar in, bearbetar, lagrar och tar fram information; hur vi planerar och organiserar vårt arbete på kort och lång sikt, utvärderar resultat, löser problem och fattar beslut.

För att skapa en säker arbetsmiljö behövs kännedom om människans generella begränsningar i kognitiv förmåga:

- ✓ Vi uppfattar bara en liten del av det vi har omkring oss.
- ✓ Vi kan endast fokusera på en sak i taget.
- ✓ Att skifta uppmärksamhet mellan olika saker tar tid och ökar risken för misstag.
- ✓ Vi blir lätt störda i uppmärksamhet och minne.
- ✓ Arbetsminnet överbelastas lätt.
- ✓ Att tänka, fatta beslut och lösa problem är energikrävande.
- ✓ Tankefel är vanliga.
- ✓ Vi kan förstå och tolka situationer på olika sätt.

11 november 2019 17

 **Karolinska
Institutet**

https://youtu.be/IGQmdoK_ZfY

11 november 2019 18



"En arbetsgivare kan inte utgå från att alla arbetstagare har full kognitiv kapacitet hela tiden, det är snarare tvärtom, att vår alerthet och uppmärksamhet varierar under arbetsdagen. Dålig nattsömn, oro eller en förkylning kan påverka våra kognitiva funktioner. Arbetsmiljön måste anpassas efter dessa förutsättningar. Exempelvis ska riskfyllda arbetsuppgifter bara kunna genomföras på ett sådant sätt att misstag inte går att göra."

Arbetsmiljöverket:
<https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/psykisk-ohalsa-stress-hot-och-vald/arbetsmiljon-och-hjarnans-kognitiva-funktioner2/>

Namio Ellernano

11 november 2019 19



Sömnbrist hämmar delar av hjärnans kognitiva processer.
 Det leder bland annat till:

- ✓ Sämre minne
- ✓ Brist på uppmärksamhet,
- ✓ Koncentrationssvårigheter,
- ✓ Irrationellt beteende och
- ✓ Kraftigt minskad förmåga att lösa problem.



Studie som jämförde effekterna av sömnbrist med den vid konsumtion av alkohol visar att *de som varit vakna mellan 17 till 19 timmar uppvisade lika dåliga eller i vissa fall sämre resultat på testerna än de som hade en koncentration av 0,2 promille i blodet* (bl.a. reaktionstider och uppmärksamhetsförmågan). Reaktionen hos den trötta testgruppen försämrades med upp till 50 procent. Ju längre testgruppen höll sig vaken ju sämre resultat presterade de.

Namio Ellernano

11 november 2019 20



Exempel



Det finns flera studier där man testat läkares diagnostiska förmåga vid sömnbrist. Där konstateras att jourarbetet kraftigt påverkade förmågan att diagnosticera, och att risken för feldiagnosticering ökade 4-5 gånger efter långa jourpass.

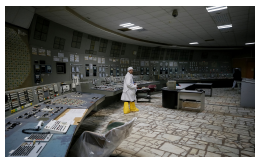
"...Long work shifts and work weeks amongst medical residents are related to reduced sleep, attentional failures, as well as serious diagnostic and medical errors. The increased risk for diagnostic errors with these kinds of shifts was more than 400% higher as compared to a schedule that has eliminated extended work shifts."

Säkerhetsklimat



Forskning visar ett tydligt samband mellan säkerhetsklimat och **säkerhetsbeteende** liksom mellan säkerhetsklimat och **inblandning i olyckor** (t.ex. Parker et al. 2001; Seo et al., 2004).

"Sleep loss and shift work are related to an increased risk for errors and accidents, particularly at the workplace. Several reports have found that sleep-related fatigue was a contributing factor to large-scale accidents such as Three Mile Island, Chernobyl, and Exxon Valdes."



Nanno Ellerhmann

11 november 2019 22

Samband mellan piloters arbetsvillkor, hälsa och flygsäkerhet



Studien visar att det finns **stora brister i säkerhetsklimatet** och **en hög förekomst av stressrelaterade besvär med negativ inverkan på flygsäkerheten** hos en stor andel av piloterna i Sverige.

Studien visar också att de piloter som arbetar i vad vi kallar högriskklimate genomgående rapporterar **sämre arbetsvillkor, sämre hälsa och återhämtning, har högre nivåer av ångest och depression, fler incidenter och misstag samt farligare säkerhetsbeteenden** än piloter i lägre riskklimate. (Melin, Lager & Lindfors, 2018)

Nanno Ellerhmann

11 november 2019 23

SLUTSATS: Det finns **omfattande vetenskaplig kunskap** beträffande samband mellan arbetsorganisatoriska faktorer, arbetsvillkor, hälsa och säkerhet.



Nanno Ellerhmann

11 november 2019 24



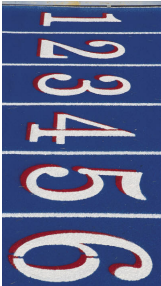


**Karolinska
Institutet**

Faktorer som identifierats som avgörande för ett gott säkerhets-klimat är:

- ✓ Ledarskap (chefers engagemang och beteenden)
- ✓ Öppen kommunikation
- ✓ Delaktighet
- ✓ Autonomi
- ✓ Tillit och rättvisa,
- ✓ God funktion hos säkerhetssystemen
- ✓ Tryck att prioritera mellan produktion och säkerhet

Nanni Ellemann
11 november 2019 25





**Karolinska
Institutet**

- IDENTIFIERA
- SYNLI GGÖRA
- HANDLA

Nanni Ellemann
11 november 2019 26



**Karolinska
Institutet**

Tack!

Nanni Ellemann
11 november 2019 27
