

Tid brukt på daglige aktiviteter og alkoholbruk

WIRUS SCREENING STUDIEN

Av Marte Slemaskogen Hartz Moe, Randi Wågø Aas & Mikkel Magnus Thørrisen



Marte Slemaskogen Hartz Moe er ergoterapeut med master i ergoterapi.



Randi Wågø Aas er professor i arbeids-helse ved OsloMet – storbyuniversitetet og Universitetet i Stavanger og gründer av Sense of Science.



Mikkel Magnus Thørrisen er førsteamanuensis ved OsloMet – storbyuniversitetet og Universitetet i Stavanger.
E-post: mithor@oslo-met.no

Abstract

Time spent on daily activities and alcohol consumption. The WIRUS screening study.

Background: Activities may affect individuals' health, for instance by playing a role in determining which protective factors, but also risk, people are exposed to.

The aims of this study were to explore associations between (i) time spent on different activity types and alcohol consumption, and (ii) activity recommendations and risky drinking.

Methods: In this cross-sectional study, time spent on daily activities (sleep, work, housework, domestic care, media, culture, and exercise) and alcohol consumption (the Alcohol Use Disorders Identification Test) were measured in a sample of 4317 employees in Norway. Data were analysed with descriptive statistics, chi-square tests of independence, linear and logistic regression analyses and analysis of covariance (ANCOVA).

Results: Higher alcohol consumption was related to more time spent on media activities and vigorous exercise, and less time spent on housework and domestic care activities. Having an activity pattern dominated by activities within (rather than outside) the household was associated with lower alcohol consumption. Being physically active in accordance with research-based recommendations was associated with a reduced probability of risky drinking.

Conclusions: Health promotion efforts targeting alcohol consumption should include an emphasis on time used on different activity forms and activity patterns.

Key words: Alcohol; Activity forms; Activity types; Health; Work; Physical Activity

Manuset ble mottatt april 2019 og godkjent september 2020.

Forfatterne har ingen interessekonflikter.

Introduksjon

Viktige grunnantakelser i et ergoterapeutisk perspektiv er at mennesket er et aktivt vesen, at det er en sammenheng mellom aktivitet og helse, og at individet er i et dynamisk samspill med sine omgivelser (1). Aktivitetsmønster har blitt definert som individets valg og sammensetning av aktiviteter i tid og rom (2), der nettopp sammensetningen av aktiviteter til et mønster kan ha større innflytelse på adferd og helse enn tidsbruken på hver enkelt aktivitet. Aktivitetsmønster handler dermed om hvilke aktivitetstyper som utføres i sammenheng, og i hvilke kontekster eller aktivitetsmiljøer de utføres innenfor. Et aktivitetsmiljø har blitt definert som en meningsfull bakgrunn for aktivitetsutførelse, bestående av en sammensetning av rom, objekter og/eller sosiale grupper (3) (s. 117). Ifølge Kielhofner (3) kan hjemmet betraktes som et grunnleggende aktivitetsmiljø som utgjør en ramme for dagliglivets gang. Et aktivitetsmønster kan derfor forstås som en sammensetning av aktivitetstyper utført i ulike aktivitetsmiljøer.

Hvordan vi disponerer vårt døgn aktivitetsmessig, kan spille en rolle med hensyn til hvilke beskyttelses- og risikofaktorer vi i det daglige eksponeres for (4, 5). Eksempler på hverdagsaktiviteter er arbeid, hvile/søvn, husarbeid, omsorgsaktiviteter, medieaktiviteter, kulturaktiviteter og fysisk aktivitet. Forskning har vist at det er sammenhenger mellom hverdagsaktiviteter, opplevd helse og livskvalitet. I en kunnskapsoppsamling fra 1998 konkluderte Law, Steinwender og Leclair (6) med at utførelse av hverdagsaktiviteter spiller en viktig rolle med hensyn til helse og velvære.

Studiene i oppsummeringen tydet blant annet på at aktivitetsbaserte ergoterapiintervensjoner førte til bedre selvrapportert helse (7, 8), at aktiviteter som arbeid, egenomsorg og mosjon var forbundet med helsegevinster (9), og at individer med helseproblemer var kjennetegnet ved passive aktivitetsmønstre (10). I en svensk studie av kvinner i arbeidslivets alder (11) fant forskerne at god helse og livskvalitet var assosiert med opplevelse av å mestre aktivitetsomgivelsenes krav, å bedrive meningsfulle aktiviteter og å oppleve god balanse mellom ulike aktivitetstyper.

Det er vanskelig å definere hva som utgjør et hensiktsmessig aktivitetsmønster (12), blant annet som følge av at aktivitetsbalanse er et subjektivt fenomen (13). Forskere har likevel vært opptatt av å undersøke sammenhenger mellom mengde tidsbruk på spesifikk aktivitet og helselaterte konsekvenser. I enkelte tilfeller har resultater fra slik forskning blitt lagt til grunn for generelle folkehelseanbefalinger fra myndighetene. Dette gjelder blant annet søvn (14) og fysisk aktivitet (15-19), og i noen utstrekning også arbeidstid (20, 21). Lange arbeidsdager kan medføre negative sosiale konsekvenser, eksempelvis knyttet til familieliv (22). «*Lange arbeidsdager/økter gir økt ulykkesrisiko, noe som underbygges av funn av gradvis redusert yteevne ved arbeid utover en 'normal' arbeidsdag. Lange arbeidsdager gir sannsynligvis også økt risiko for psykiske problemer, muskel- og skjelettplager og hjerte- og karsykdommer*» (21) (s. 90). Alminnelig arbeidstid er regulert i arbeidsmiljøloven (20) (paragraf 10-4) og skal ikke overstige ni timer per 24 timer,

eller 40 timer per uke. Det finnes imidlertid mange unntak til dette, gjennom ulike turnusordninger og spesialavtaler.

Fysisk inaktivitet er identifisert som en ledende risikofaktor for en rekke sykdommer (23), og en rekke studier har funnet at økt fysisk aktivitet henger sammen med bedre helse (15, 17, 18). Basert på forskning som har funnet positive helsegevinster av fysisk aktivitet, anbefaler Helsedirektoratet (16) minst 150 minutter moderat fysisk aktivitet per uke, eller 75 minutter med høyintensiv fysisk aktivitet per uke.

Søvn eller mangel på søvn påvirker arbeidsevne og produktivitet så vel som humør og livskvalitet (24). Det foreligger betydelige individuelle forskjeller med hensyn til hvor mye søvn vi trenger. Anbefalinger om antall timer søvn er omdiskutert, men forskere har anslått at mellom syv og ni timers søvn hver natt er hensiktsmessig for voksne mellom 26 og 64 år (14).

Skadelig alkoholforbruk representerer et betydelig folkehelseproblem som kan knyttes til over 200 ulike sykdommer og tilstander (25), og som på verdensbasis er involvert i rundt tre millioner årlige dødsfall (26). Alkoholforbruket i Norge har økt med cirka 40 prosent de siste 20 årene (27), og det har blitt estimert at 17 prosent av den norske befolkningen har et alkoholforbruk som kan betraktes som risikofyllt (28). Alkohol blir av mange betraktet som en viktig og naturlig del av arbeidslivet (29). Selv om arbeidsplassen gjerne framstår som en alkoholfri sone i de nordiske landene, så eksponeres arbeidstakere for en betydelig mengde jobbelaterte drikkesituasjoner, ofte i regi av egen arbeidsgiver (30). I

vestlige land ser man en tendens til at det å være arbeidstaker i seg selv er forbundet med økt alkoholforbruk (31). I forskningslitteraturen har man funnet en sammenheng mellom alkohol og sykefravær, på tvers av både kjønn og sosioøkonomisk status (32), og studier har også funnet en sammenheng mellom alkohol og sykenærsvær (reduisert arbeids- evne på jobb) (33, 34). Det norske arbeidslivet belastes med betydelige årlige kostnader som følge av alkoholrelaterte produktivitetstap. Tall fra Samfunnsøkonomisk Analyse (35) tilsier at alkoholrelatert sykefravær er anslått til å koste arbeidslivet 511 millioner kroner per år, mens tilsvarende anslag for sykenærsvær er 545 millioner. Til sammen utgjør dette nær 1,1 milliard på årsbasis. Nyere norsk forskning har funnet at i hver enkelt bedrift vil en til tre av ti arbeidstakere drikke alkohol på et risikofyllt nivå, og at unge, mannlige ansatte som ikke har høyere utdanning og som bor alene, er utsatt for særskilt risiko (36).

Alkoholbruk er i stor grad situasjonsbetenget (37) og kan slik sett knyttes til aktiviteter i hverdagen. Enkelte studier har undersøkt og funnet at høyt alkoholbruk er forbundet med redusert funksjonsevne i dagliglivet (33, 38) og mobilitetsproblemer (39), så vel som med redusert deltakelse i sosiale aktiviteter, svekkede sosiale relasjoner og økonomiske problemer som vanskeliggjør ordinær livsførsel (40). Det finnes derimot mindre forskning som har undersøkt sammenhenger mellom spesifikke aktivitetstyper og alkoholbruk. Noen studier har undersøkt og funnet at høyt alkoholinntak er forbundet med økt fysisk aktivitet (41, 42) og økt tid brukt på medieaktiviteter

Variabel	Utvalget % (n)	Bedriftene som deltar i studien ^a %	Sysselsatte i Norge ^b %
Kjønn			
Mann	33,8 (1458)	34,8	52,7
Kvinne	66,2 (2859)	65,2	47,3
Alder			
≤39	31,9 (1376)	36,3	45,0
≥40	68,1 (2938)	63,7	55,0
Utdanning (høyeste)			
Grunnskole	2,5 (107)		16,3
Videregående	23,6 (1018)		42,3
Høgskole/universitet	73,9 (3192)		41,4
Sektor			
Privat	12,3 (532)		
Offentlig	87,7 (3785)		
Bransje			
Transport/industri	9,0 (388)		
Offentlig adm./tjenester	66,2 (2859)		
Helsetjenester	23,0 (992)		
Service	1,8 (78)		

Tabell 1: Beskrivelse av arbeidstakere som svarte på undersøkelsen, sammenliknet med alle arbeidstakere i virksomhetene som deltok i WIRUS-studien, og sysselsatte i Norge N=4317; ^aStatistikk innhentet fra bedriftenes personalregister; ^bStatistikk innhentet fra Statistisk Sentralbyrå (www.ssb.no).

(43-46). Det finnes imidlertid lite forskning som har undersøkt sammenhenger mellom alkoholbruk, andre aktivitetstyper og aktivitet i henhold til forskningsbaserte aktivitetsanbefalinger.

Formålet med denne studien var å produsere kunnskap om forholdet mellom aktivitet og alkoholbruk ved å undersøke i om tid brukt på ulike hverdagsaktiviteter var relatert til alkoholbruk, om disse dannet aktivitetsmønstre, og om eventuelle aktivitetsmønstre var forbundet med alkoholbruk

ii om arbeid, søvn og fysisk aktivitet i tråd med forskningsbaserte aktivitetsanbefalinger var forbundet med redusert sannsynlighet for et risikofyllt alkoholbruk.

Metode

DESIGN

Studien ble gjennomført som en kvantitativ tverrsnittstudie blant et heterogent utvalg av arbeidstakere i Norge, på tvers av fylker, sektorer, bransjer og virksomheter. Studien er en del av screeningstudien i det nasjonale WIRUS-prosjektet (Workplace Interventions preventing Risky Use of alcohol and Sick leave (30, 33, 34, 36, 47-51)).

DELTAKERE OG DATAINNSAMLING

Totalt 18 000 arbeidstakere i 20 store norske virksomheter ble invitert til å delta. Spørreundersøkelsen ble besvart av 4317 (24 prosent) ansatte. Av disse var 66,2 prosent kvinner, og 68,1 prosent

var over 40 år. Karakteristika ved deltakerne er presentert i Tabell 1, som også til sammenlikning viser noen karakteristika for alle ansatte i de inviterte virksomhetene så vel som for alle sysselsatte i Norge.

Deltakerne ble rekruttert gjennom tre bedriftshelsetjenester. Data ble samlet inn via elektroniske spørreskjemaer og inneholdt spørsmål om sosiodemografi, aktivitet og alkoholbruk.

UTFALLSMÅL OG INSTRUMENTER

Alkoholbruk ble målt ved hjelp av den norske versjonen av Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). AUDIT er utviklet av Verdens helseorganisasjon som et screeningverktøy som måler alkoholbruk, opplevde konsekvenser av drikkingen, så vel som alkoholavhengighet (52, 53). AUDIT består av ti spørsmål som hvert skåres fra 0 til 4, hvilket gir et samlet skåringsintervall fra 0 til 40. Dette intervallet kan tolkes i kategoriene

- i ingen/lav risiko (0-7 poeng)
- ii moderat risiko (8-15 poeng)
- iii høy risiko (16-19 poeng), og
- iv trolig avhengighet (20-40 poeng) (52).

Alkoholbruk ble behandlet som en kontinuerlig variabel med skåringsintervall fra 0 til 40. Både nasjonale og internasjonale studier har vist at AUDIT er et hensiktsmessig verktøy for alkoholscreening og for å estimere forekomsten av alkoholrelaterte problemer, og AUDIT har demonstrert tilfredsstillende psykomriske egenskaper på tvers av kjønn, alder, land og etnisitet (49, 52, 54). En rekke studier har vist at en verdi på åtte poeng eller høyere kan betraktes som en hensiktsmessig grenseverdi for risikofyllt alkoholbruk (52, 54). *Risikofyllt alkoholbruk* ble

dermed i denne studien operasjonalisert som en verdi på åtte eller høyere på AUDIT (dikotom kategorisk variabel: 0-7 poeng versus 8-40 poeng).

Aktivitetstyper og aktivitetsmønster. Vi benyttet et selvutviklet redskap for å kartlegge aktivitetstyper og aktivitetsmønster, som var inspirert av litteraturen om daglige aktiviteter. Deltakerne ble bedt om å fordele 24 timer ut fra hvor mye tid de bruker på følgende aktivitetstyper i løpet av et typisk døgn:

- i *hvile/søvn* (sove, hvile middag, slappe av)
- ii *arbeid* (arbeidsrelaterte oppgaver, uansett hvor de blir utført)
- iii *husarbeid* (vaske, lage mat, støvsuge, rydde etc.)
- iv *omsorgsaktiviteter* (ta vare på deg selv og andre (barn, foreldre etc.))
- v *medieaktiviteter* (se TV, lese, bruke PC, surfe på nett, skrive, blogge etc.)
- vi *kulturaktiviteter* (kino, konserter, kafe, restaurantbesøk, idrettsarrangement, religiøse møter etc.)
- vii *mosjon* (spaserturer, sykkelturner, tur i skog og mark etc.)
- viii *trening* (jogging, treningsstudio, sport etc.) Hver aktivitet ble behandlet som en kontinuerlig variabel med mulig skåringsbredde fra 0 til 24 timer.

Aktivitetsanbefalinger. For aktivitetstypene arbeid, søvn/hvile og fysisk aktivitet (mosjon og trening slått sammen) ble det konstruert dikotome kategoriske variabler som anga hvorvidt arbeidstakeren bedrev aktivitetstypen i tråd med forskningsbaserte anbefalinger eller ikke (arbeid: innenfor normalarbeidsdag (≤ 9 timer) versus utover normalarbeidsdag (> 9

timer); søvn/hvile: innenfor anbefaling (≥ 7 timer) versus mindre enn anbefalt (< 7 timer); fysisk aktivitet: innenfor anbefaling ($\geq 0,5$ timer) versus mindre enn anbefalt ($< 0,5$ timer)). Det ble også konstruert en variabel som skilte mellom dem som var innenfor anbefalingene på alle tre aktivitetstyper, og de som var utenfor på minst én, eventuelt flere.

Kontrollvariabler. Kjønn, alder og utdanningsnivå ble inkludert som kontrollvariabler i alle justerte analyser.

DATAANALYSE

Sammenhenger mellom de åtte aktivitetstypene og alkoholbruk (AUDIT 0-40) ble undersøkt ved hjelp av ujusterte lineære regresjonsanalyser. Aktiviteter med signifikansverdi lavere enn $p < 0,30$ ble inkludert i en multippel lineær regresjonsanalyse der det ble kontrollert for kjønn, alder og utdanningsnivå. Hvorvidt tid brukt på ulike hverdagsaktiviteter dannet aktivitetsmønstre, ble undersøkt ved hjelp av faktoranalyse (generalised least squares ekstraksjon med oblik rotasjon). En multippel kovariansanalyse (ANCOVA) – der det ble kontrollert for kjønn, alder og utdanningsnivå – ble benyttet for å undersøke hvorvidt de identifiserte aktivitetsmønstrene var forbundet med alkoholbruk.

For å undersøke aktivitetstypene arbeid, søvn/hvile og fysisk aktivitet innenfor og utenfor anbefalinger med hensyn til sannsynlighet for risikofyllt alkoholbruk (AUDIT 0-7 versus 8-40), ble krysstabeller med odds ratio og ujusterte kji-kvadrattester benyttet. Aktiviteter med signifikansverdi $p < 0,30$ ble inkludert i en multippel logistisk regresjonsanalyse der det ble

Variabel	Ujustert ^a			Justert ^b			95 % KI for b
	b	β	p	b	β	p	
Arbeid	0,02	0,01	0,42	-	-	-	-
Kultur	0,03	0,01	0,65	-	-	-	-
Søvn	0,04	0,02	0,26	0,00	0,00	0,93	[-0,06] [0,07]
Husarbeid*	-0,38	-0,13	<0,001	-0,19	-0,06	<0,001	[-0,28] [-0,10]
Omsorg*	-0,25	-0,11	<0,001	-0,17	-0,08	<0,001	[-0,25] [-0,10]
Media*	0,32	0,14	<0,001	0,23	0,11	<0,001	[0,16] [0,30]
Mosjon	-0,09	-0,02	0,12	-0,02	-0,01	0,69	[-0,14] [0,09]
Trening*	0,27	0,07	<0,001	0,17	0,04	0,01	[0,05] [0,29]

Tabell 2: Ujusterte og justerte sammenhenger mellom aktivitetstyper og alkoholbruk.

^aResultater fra ujusterte lineære regresjonsanalyser; ^bResultater fra justert lineær regresjonsanalyse (justert for kjønn, alder og utdanningsnivå); N = 4317; *Statistisk signifikant sammenheng i justert modell ($p < 0,05$); b = ustandardisert regresjonskoeffisient; β = standardisert regresjonskoeffisient; KI = konfidensintervall

kontrollert for kjønn, alder og utdanningsnivå.

Alle statistiske analyser ble utført med IBM SPSS (versjon 25). Signifikansnivået ble fastsatt til $p < 0,05$.

FORSKNINGSETIKK

Studien er godkjent av Regional etisk komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK, ref. 2014/647). Deltakerne ga skriftlig samtykke til deltakelse og ble i forkant av studien informert om dens formål, forsikret om anonymitet og informert om at de kunne trekke seg fra studien på ethvert tidspunkt.

Resultater

BESKRIVENDE RESULTATER

Gjennomsnittlig skåret arbeidstakerne 4,0 (SD = 3,0) på AUDIT (mulig skåringsbredde 0-40), hvilket innebærer at arbeidstakerne, samlet sett, skåret relativt lavt på alkoholbruk og betraktelig lavere enn grenseverdien for risikofyllt alkoholbruk (AUDIT ≥ 8). Andelen arbeidstakere som skåret innenfor risikofyllt alkoholbruk, var 11,3 prosent.

På et typisk døgn brukte arbeidstakerne gjennomsnittlig

7,6 timer på søvn/hvile (SD = 1,5), 8,0 timer på arbeid (SD = 2,0), 1,8 timer på husarbeid (SD = 1,0), 1,9 timer på omsorgsaktiviteter (SD = 1,4), 2,5 timer på medieaktiviteter (SD = 1,4), 0,7 timer på kulturaktiviteter (SD = 0,8), 0,9 timer på mosjon (SD = 0,8), og 0,6 timer på trening (SD = 0,8). Andelen arbeidstakere som sov/hvilte innenfor anbefalingen om minst 7 timer, var 84,5 prosent, 84,1 prosent arbeidet innenfor normal arbeidsdag, og 91,9 prosent var fysisk aktive (mosjon og trening) i henhold til anbefaling (minst 30 minutter). 67,9 prosent av arbeidstakerne sov/hvilte, arbeidet og var fysisk aktive i henhold til anbefalingene.

AKTIVITETSTYPER OG ALKOHOLBRUK

Ujusterte regresjonsanalyser viste at høyere alkoholbruk var forbundet med mer tid brukt på medieaktiviteter ($p < 0,001$) og trening ($p < 0,001$). Lavere alkoholbruk var forbundet med mer tid brukt på husarbeid ($p < 0,001$) og omsorgsaktiviteter ($p < 0,001$). Mosjon ($p = 0,12$), søvn/hvile ($p = 0,26$), arbeid ($p = 0,42$) og kulturaktiviteter ($p = 0,65$) var ikke signifikant assosi-

ert med alkoholbruk. Søvn/hvile, husarbeid, omsorgsaktiviteter, medieaktiviteter, mosjon og trening ble inkludert i en multippel lineær regresjonsanalyse fordi de alle hadde en p-verdi lavere enn 0,30, der det også ble kontrollert for kjønn, alder og utdanningsnivå. Kjønn, alder og utdanning (trinn 1) forklarte til sammen 6,9 prosent av variasjonen i alkoholbruk ($R^2_{\text{trinn 1}} = 0,069$). Analysens samlede forklaringskraft økte signifikant med 2,8 prosent når aktivitetstypene ble inkludert i trinn 2 ($\Delta R^2 = 0,028$, $p < 0,001$). Aktivitetstypene medieaktiviteter ($b = 0,23$, $\beta = 0,11$, $p < 0,000$), omsorgsaktiviteter ($b = -0,17$, $\beta = -0,08$, $p < 0,001$), husarbeid ($b = -0,19$, $\beta = -0,06$, $p < 0,001$) og trening ($b = 0,17$, $\beta = 0,04$, $p < 0,01$) viste unike og statistisk signifikante bidrag til den samlede modellen. Dette innebærer at økt tid brukt på medieaktiviteter og trening var forbundet med høyere alkoholbruk, mens mer tid brukt på husarbeid og omsorgsaktiviteter var forbundet med lavere alkoholbruk. Sammenhengene var imidlertid gjennomgående svake. Medieaktiviteter viste sterkest sammenheng med alkoholbruk, der én time økt mediebruk var assosiert med en økning på 0,2 poeng på AUDIT-skåren. Sammenhenger mellom aktivitetstyper og alkoholbruk er presentert i Tabell 2.

En faktoranalyse av de åtte aktivitetstypene viste at de kunne reduseres til tre faktorer:

- aktiviteter som primært utføres i hjemmet (hvile/søvn, husarbeid og omsorgsaktiviteter),
- aktiviteter som primært utføres utenfor hjemmet (arbeid, kulturaktiviteter, mosjon og trening)
- medieaktiviteter.

Trefaktormodellen forklarte til sammen 58,7 prosent av variasjonen i datamaterialet, og hver av faktorene hadde eigenvalue (λ) på >1 og forklarte mer enn 10 prosent av datavariasjonen (faktor 1_{media}: $\lambda = 2,00$, $R^2 = 25,00$ prosent; faktor 2_{i hjemmet}: $\lambda = 1,58$, $R^2 = 19,72$ prosent; faktor 3_{utenfor hjemmet}: $\lambda = 1,12$, $R^2 = 14,03$ prosent). Aktiviteter henholdsvis i og utenfor hjemmet ble inndelt i to kategorier (lite versus mye tid, definert som under og over utvalgets medianverdi). Fire aktivitetsmønstre ble konstruert basert på forholdet mellom aktiviteter i og utenfor hjemmet (lite i/lite utenfor, lite i/mye utenfor, mye i/mye utenfor, mye i/lite utenfor). To av mønstrene var balanserte (lite i/lite utenfor, mye i/mye utenfor), mens de to resterende var ubalanserte (lite i/mye utenfor, mye i/lite utenfor). Ved også å ta hensyn til tid brukt på medieaktiviteter (som gjerne utføres både i og utenfor hjemmet), ble de fire aktivitetsmønstrene definert slik:

- i i hjemmet (mye tid brukt på aktiviteter i hjemmet, lite tid brukt på aktiviteter utenfor hjemmet, og moderat tid brukt på medieaktiviteter)
- ii utenfor hjemmet (lite tid i hjemmet, mye tid utenfor hjemmet, og moderat tid brukt på medieaktiviteter)
- iii balansert mye media (lite tid i og utenfor hjemmet, mye tid brukt på medieaktiviteter)
- iv balansert lite media (mye tid i og utenfor hjemmet, lite tid brukt på medieaktiviteter).

De fire aktivitetsmønstrene var forbundet med signifikant forskjellig rapportert alkoholbruk ($F(3, 4307) = 15,03$, $p < .001$, $\eta_p^2 = 0,01$). Alkoholforbruket var (justert for kjønn, alder og utdan-

Mønster	I hjemmet	Utenfor hjemmet	Balanse mye media
I hjemmet $M_{just.} = 3,73$ Media $M = 2,58$	-	$M_{just.diff.} = 0,52^*$ $p < .001$	$M_{just.diff.} = 0,69^*$ $p < .01$
Utenfor hjemmet $M_{just.} = 4,25$ Media $M = 2,54$	$M_{just.diff.} = 0,52^*$ $p < .001$	-	$M_{just.diff.} = 0,17$ $p = 1,00$
Balanse mye media $M_{just.} = 4,42$ Media $M = 4,59$	$M_{just.diff.} = 0,69^*$ $p < .01$	$M_{just.diff.} = 0,17$ $p = 1,00$	-
Balanse lite media $M_{just.} = 3,60$ Media $M = 1,47$	$M_{just.diff.} = 0,14$ $p = 1,00$	$M_{just.diff.} = 0,66^*$ $p < .001$	$M_{just.diff.} = 0,82^*$ $p < .001$

Tabell 3: Matrise for justerte sammenhenger mellom fordeling av aktiviteter i og utenfor hjemmet og alkoholbruk.

Resultater fra enveis kovariansanalyse (ANCOVA); M = gjennomsnitt; $M_{just.}$ = gruppens gjennomsnittskåre på alkoholbruk, justert for kjønn, alder og utdanning; Media M = gruppens gjennomsnittskåre på tid brukt på medieaktiviteter; $M_{just.diff.}$ = gjennomsnittsdifferanse mellom grupper på alkoholbruk, justert for kjønn, alder og utdanning; *statistisk signifikant gjennomsnittsdifferanse ($p < .05$)

ningsnivå) høyest i gruppen Balansert mye media ($M_{just.} = 4,42$) etterfulgt av Utenfor hjemmet ($M_{just.} = 4,25$), I hjemmet ($M_{just.} = 3,73$) og Balansert lite media ($M_{just.} = 3,60$). Alle gjennomsnittsforskjellene mellom gruppene var signifikante, med unntak av forskjellen mellom mønstrene Utenfor hjemmet og Balanse mye media. Sammenhenger mellom aktivitetsmønstre og alkoholbruk er presentert i Tabell 3.

AKTIVITETSANBEFALINGER OG RISIKODRIKKING

I gruppen som sov/hvilte i tråd med anbefalt minst 7 timer, hadde 11,2 prosent et risikofylt alkoholbruk. For de som sov/hvilte mindre enn anbefalt, var tilsvarende andel 11,5 prosent. Sammenhengen var ikke statistisk signifikant (OR = 1,03, 95 prosent KI: 0,80 - 1,34; $X^2(1, n = 4317) = 0,065$, $p = 0,799$, $phi = 0,004$). Tilsvarende var det heller ingen signifikant sammenheng mellom arbeid innenfor/utover normalarbeidsdag og sannsynlighet for risikofylt alkoholbruk (OR = 1,03, 95 prosent KI: 0,80 - 1,34; $X^2(1, n = 4317) =$

0,062, $p = 0,804$, $phi = 0,004$), selv det forekom noe lavere andel risikodrikkere blant de som jobbet innenfor normalarbeidsdag (11,2 prosent vs 11,5 prosent). Derimot hadde arbeidstakere som var fysisk aktive i mindre enn 30 minutter per døgn signifikant høyere sannsynlighet for risikofylt alkoholbruk sammenliknet med de som var fysisk aktive i minst 30 minutter (16,3 prosent versus 10,8 prosent; OR = 1,60, 95 prosent KI: 1,18 - 2,17; $X^2(1, n = 4317) = 9,638$, $p = 0,002$, $phi = 0,047$). Å bedrive alle tre aktivitetstyper (sovn/hvile, arbeid og fysisk aktivitet) innenfor anbefalingene var imidlertid ikke signifikant forbundet med sannsynlighet for risikofylt alkoholbruk (10,8 prosent versus 12,3 prosent; OR = 1,16, 95 prosent KI: 0,95 - 1,41; $X^2(1, n = 4317) = 2,144$, $p = 0,143$, $phi = 0,022$).

Som følge av signifikansverdier lavere enn $p < 0,30$ ble fysisk aktivitet og kombinasjonen av alle tre aktivitetstyper innenfor anbefalinger inkludert i en multippel logistisk regresjonsanalyse, der det også ble kontrollert for kjønn, alder og utdanningsnivå. Den

Variabel	Ujustert ^a			Justert ^b		
	OR	phi	p	OR	p	95 % KI for OR
Søvn	1,03	0,00	0,80	-	-	-
Arbeid	1,03	0,00	0,80	-	-	-
Fysisk aktivitet*	1,60	0,05	<0,001	1,50	0,03	[1,05] [2,15]
Søvn, arbeid, fysisk akt.	1,16	0,02	0,14	0,89	0,34	[0,70] [1,13]

Tabell 4: Ujusterte og justerte sammenhenger mellom aktivitetsanbefalinger og risikodrikking

^aResultater fra ujusterte kjikvadrattester; ^bResultater fra justert logistisk regresjonsanalyse (justert for kjønn, alder og utdanningsnivå); N = 4317; *Statistisk signifikant sammenheng i justert modell ($p < .05$); OR = odds ratio; phi = phikoeffisient; KI = konfidensintervall.

logistiske regresjonsmodellen var statistisk signifikant ($X^2(5, n = 4317) = 213,53, p < 0,001$), og forklarte mellom 4,8 prosent og 9,6 prosent av variasjonen i sannsynlighet for risikofylt alkoholbruk. Fysisk aktivitet var den eneste aktivitetstypen som var signifikant assosiert med sannsynlighet for risikofylt alkoholbruk. Selv kontrollert for kjønn, alder og utdanningsnivå, hadde arbeidstakere som var fysisk aktive i mindre enn 30 minutter (mindre enn anbefalt) 1,5 ganger større sannsynlighet for risikodrikking, sammenliknet med arbeidstakere som var fysisk aktive i minst 30 minutter (innenfor anbefaling) (OR = 1,50, 95 prosent KI: 1,05 – 2,15, $p < 0,05$). Sammenhenger mellom aktivitetsanbefalinger og risikodrikking er presentert i Tabell 4.

Diskusjon

Formålet med denne studien, utført blant arbeidstakere i Norge og med et aktivitetsvitenskapelig utgangspunkt, var å undersøke sammenhenger mellom aktivitetstyper, mønstre i tidsbruk av aktivitetstyper, aktivitetsanbefalinger og alkoholbruk. Studien har to hovedfunn.

For det første: Det var signifikante sammenhenger mellom aktivitetstyper og alkoholbruk. Økt tid brukt på medieaktiviteter og trening var forbundet med høyere alkoholbruk, mens økt tid brukt

på husarbeid og omsorgsaktiviteter var forbundet med lavere alkoholbruk. Et aktivitetsmønster preget av mye tid brukt på aktiviteter i hjemmet (og lite brukt på aktiviteter utenfor hjemmet) var forbundet med lavere alkoholbruk enn et mønster kjennetegnet ved mye tid brukt på aktiviteter utenfor hjemmet (og lite tid brukt på aktiviteter i hjemmet).

For det andre: Det var en sammenheng mellom anbefalt mengde fysisk aktivitet og sannsynlighet for risikodrikking. Personer som var fysisk aktive i mindre enn 30 minutter per døgn (mindre enn anbefalt) hadde 1,5 ganger større sannsynlighet for risikofylt alkoholbruk, sammenliknet med personer som var fysisk aktive i minst 30 minutter per døgn (noe som er i tråd med anbefalinger fra myndighetene).

Et mønster preget av mye tid brukt på aktiviteter i hjemmet (som hus- og omsorgsaktiviteter) var forbundet med lavere alkoholbruk. Resultatene peker dermed i retning av at aktiviteter knyttet til hjem og familie kan henge sammen med redusert alkoholbruk, og støtter opp under funn fra tidligere forskning. Studier har vist at kvinner med ansvar for små barn beskriver at de ikke lenger drikker alkohol på samme måte som tidligere som følge av økt tid brukt på aktiviteter i hjemmet (55). Også blant menn

har man funnet sammenhenger mellom sivilstatus, bostatus, hvorvidt man har barn og alkoholbruk. Ugifte menn uten barn som bor alene har et særlig høyt alkoholbruk (36). Verdier som gjerne er sentrale i en familiesituasjon (som trygghet, tradisjon og konformitet), er ofte framtrødende blant personer med lavt alkoholbruk (56). At hus- og omsorgsaktiviteter er forbundet med lavere alkoholbruk, kan dermed trolig, for begge kjønn, knyttes til livssituasjon og kontekst. En livssituasjon preget av ansvar for andre, der alkohol og rus ikke passer inn, er trolig mer sannsynlig enn at aktivitetene i seg selv skulle fungere som beskyttelsesfaktorer.

At mer tid brukt på trening er forbundet med høyere alkoholbruk, kan framstå som kontraintuitivt. Det er godt dokumentert at trening har positive helseeffekter (15, 17), og man ser ofte at ulike helsefremmende adferder har en tendens til å opptre i sammenheng (41). Personer som regelmessig utfører én helsefremmende aktivitetstype (for eksempel trening), har således en tendens til også å utføre andre helsefremmende aktiviteter (for eksempel sunt kosthold). I likhet med vår studie har også tidligere studier funnet at mer tid brukt på trening er forbundet med høyere alkoholbruk. Kunnskapsoppsummeringer (41, 42) har konkludert med at en rekke studier har funnet at personer som drikker alkohol, er mer fysisk aktive enn avholdne, og at økt alkoholbruk er forbundet med økt fysisk aktivitet. Ulike årsaker til dette har blitt foreslått, herunder at alkohol og trening utløser liknende kjemiske reaksjoner i hjernen, at visse personlighetstrekk påvirker både forekomst av trening og alko-

holinntak, og at sosiale normer i samfunnet trekker i retning av at man er både fysisk og sosialt aktiv (hvor sosial aktivitet gjerne innebærer økt eksponering for situasjoner som innebærer alkoholinntak) (41, 42). Studier har også antydning at sosioøkonomisk status spiller en rolle, ved at personer med høy inntekt både trener og drikker mer enn personer med lavere inntekt (57).

På den annen side fant vi at arbeidstakere som var fysisk aktive som anbefalt (minst 30 minutter per døgn), hadde lavere sannsynlighet for å ha en risikofyllt alkoholbruk, sammenliknet med arbeidstakere som var mindre fysisk aktive enn anbefalt. Våre data gir ikke grunnlag for å fastslå årsaken til at økt fysisk aktivitet, på den ene siden, var forbundet med økt alkoholbruk generelt, men samtidig hadde sammenheng med lavere sannsynlighet for risikofyllt alkoholinntak. En mulig forklaring kan være at økt fysisk aktivitet kan være assosiert med økt, men likevel ganske begrenset, alkoholinntak i grupper som har ingen eller lav risiko knyttet til sitt alkoholbruk. Grupper som allerede har utviklet komplikasjoner knyttet til sin alkoholbruk, kan imidlertid være karakterisert av et bredere problemkompleks, eksempelvis knyttet til passivitet. Det kan tenkes å være en sammenheng mellom mye tid brukt på medieaktiviteter (som henger sammen med økt alkoholbruk) og lite tid brukt på fysisk aktivitet. Dermed kan mindre fysisk aktivitet enn anbefalt kunne henge sammen med økt sannsynlighet for et risikofyllt alkoholbruk, hvilket kan tyde på at man bør være særlig oppmerksom på alkoholbruket hos personer som er svært fysisk inaktive og bruker mye tid

på medieaktiviteter. Ytterligere forskning er imidlertid nødvendig for å belyse mulige årsaksforklaringer og implikasjoner.

Økt tid brukt på medieaktiviteter var forbundet med en høyere alkoholbruk. Dette resultatet kan tolkes i lys av studier som har funnet en liknende sammenheng mellom eksponering for alkoholinntak i media og faktisk alkoholinntak blant unge voksne. Slike sammenhenger er dokumentert både observasjonelt (44) og eksperimentelt (45). Gjennom medieinnhold på film (som TV, kino, DVD) og på internett blir gjerne alkohol framstilt på en positiv måte (43) som normaliserer og bidrar til å gjøre alkoholbruk mer sosialt akseptabelt (46).

Det var ingen signifikante sammenhenger mellom sannsynlighet for risikofyllt alkoholbruk og hvorvidt arbeidstakerne sov og arbeidet i samsvar med forskningsbaserte anbefalinger. Det forelå imidlertid ikke-signifikante tendenser til at både søvn og arbeid som anbefalt var forbundet med noe redusert risiko. Disse tendensene, kombinert med at fysisk aktivitet som anbefalt var signifikant forbundet med lavere risiko, kan tyde på at arbeidstakere som opptre i henhold til anbefalingene kan ha vært generelt mer opptatt av egen helse, hvilket kan være et utslag av at ulike helsefremmende adferder ofte opptre i sammenheng (41). At anbefalinger ikke er signifikant forbundet med alkoholbruk, betyr ikke nødvendigvis at de ikke har en sammenheng med helsegevinster på andre områder.

METODISKE BEGRENSNINGER

Denne studien har noen begrensninger. Studien er basert på tverrsnittsdata, hvilket gjør at man

ikke kan trekke konklusjoner om årsaksforhold mellom tidsbruk på ulike aktiviteter og alkoholbruk. Studien baserer seg på selvrapportert aktivitetsmønster og ikke observert eller dagregistrert aktivitetsmønster. Slik sett kan hukommelsesfeil ha påvirket resultatene (recall bias, det vil si at deltakerne ikke husket helt korrekt informasjon om sitt aktivitetsmønster). Det kan også være en fare for at deltakerne har rapportert et ønskverdig aktivitetsmønster i stedet for et reelt aktivitetsmønster. Det ønskverdige aktivitetsmønsteret kan både være ut fra egne forventninger, men også knyttet til sosial ønskverdighet og andres forventninger.

Studieutvalget var stort (N = 4317) og arbeidstakerne var, hva gjelder kjønn og alder, relativt representative for alle ansatte i de virksomhetene som ble invitert til å delta. Svarprosenten var imidlertid lav (24 prosent). Utvalget var, sammenliknet med alle sysselsatte i Norge, preget av en overrepresentasjon av kvinner og arbeidstakere med høy utdanning (se Tabell 1). Dette medfører at studiens funn må generaliseres med varsomhet til sysselsatte som sådan. Denne skjevheten har trolig også medført at alkoholbruket er noe underestimert i denne studien, ved at unge, mannlige arbeidstakere med lav utdanning var underrepresentert. Det er dokumentert at disse gruppene har høyere alkoholbruk enn gjennomsnittet blant arbeidstakere (36).

IMPLIKASJONER

Vår studie antyder at valg av og tidsbruk på ulike aktivitetstyper i hverdagen kan spille en rolle med hensyn til hvilke helserelaterede beskyttelses- og risikofaktorer arbeidstakere eksponeres for. Et

fokus på arbeidstakeres helse bør dermed være orientert omkring et bredt spekter av faktorer, herunder hvordan aktivitet og livssituasjon kan beskytte eller bidra til risiko for helseskadelig adferd. Våre funn vil dermed kunne være av betydning for bedriftshelse-tjenestens forebyggende arbeid, både på individ- og gruppenivå. Studien antyder at det er behov for videre forskning på forholdet mellom aktivitet, alkoholbruk og helse blant arbeidstakere. Det er behov for forskning med mer robuste design (for eksempel longitudinelle studier) og studier som anvender mer sofistikerte verktøy for observasjon og måling av aktivitet.

Konklusjon

Arbeidstakeres helseadferd kan påvirkes av disponering av døgnets timer, blant annet ved at valg av aktiviteter kan spille en rolle for hvilke beskyttelses- og risikofaktorer man eksponeres for. Denne studien har vist at enkelte aktivitetstyper er forbundet med lavere alkoholbruk (aktiviteter i hjemmet, som husarbeid og omsorgsaktiviteter), mens andre er forbundet med høyere alkoholbruk (medieaktiviteter og aktiviteter utenfor hjemmet). Fysisk aktivitet i samsvar med helsemyndighetenes anbefalinger var forbundet med redusert sannsynlighet for å ha et risikofyllt alkoholbruk. Fokus på arbeidstakeres helse bør være orientert omkring et bredt spekter av forhold som er helt sentrale i ergoterapeutiske teorier og metoder, herunder aktivitetstyper og aktivitetsmønstre.

Referanser

1. Kristensen HK. Præsentation af aktivitetsvidenskab i et nordisk perspektiv.

- I: Kristensen HK, Schou ASB, Mærsk JL, red. Nordisk aktivitetsvidenskab. København: Munksgaard; 2017. s. 17-27.
2. Zemke R. Time, space, and the kaleidoscopes of occupation. *American Journal of Occupational Therapy*. 2004;58(6):608-20 doi:10.5014/ajot.58.6.608.
 3. Kielhofner G. MOHO - Modellen for menneskelig aktivitet. Ergoterapi til uddannelse og praksis. København: FADL; 2006.
 4. Matz CJ, Stieb DM, Brion O. Urban-rural differences in daily time-activity patterns, occupational activity and housing characteristics. *Environmental Health*. 2015;14(1) doi:10.1186/s12940-015-0075-y.
 5. Matz C, Stieb D, Davis K, Egyed M, Rose A, Chou B, et al. Effects of age, season, gender and urban-rural status of time-activity: Canadian human activity pattern survey 2 (CHAPS 2). *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2014;11(2):2108-24 doi:10.3390/ijerph110202108.
 6. Law M, Steinwender S, Leclair L. Occupation, health and well-being. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 1998;65(2):81-91 doi:10.1177/000841749806500204.
 7. Bach D, Bach M, Böhmer F, Frühwald T, Grilc B. Reactivating occupational therapy: A method to improve cognitive performance in geriatric patients. *Age and Ageing*. 1995;24(3):222-6 doi:10.1093/ageing/24.3.222.
 8. Carlson M, Franchiang SP, Zemke R, Clark F. A meta-analysis of the effectiveness of occupational therapy for older persons. *American Journal of Occupational Therapy*. 1996;50(2):89-98 doi:10.5014/ajot.50.2.89.
 9. Boyle JS, Counts MM. Toward healthy aging: A theory for community health nursing. *Public Health Nursing*. 1988;5(1):45-51 doi:10.1111/j.1525-1446.1988.tb00559.x.
 10. Lawton MP, Moss M, Fulcomer M. Objective and subjective uses of time by older people. *International Journal of Aging and Human Development*. 1987;24(3):171-88 doi:10.2190/kdt5-w3ar-19fe-w7wf.
 11. Håkansson C, Lissner L, Björkelund C, Sonn U. Engagement in patterns of daily occupations and perceived health among women of working age. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2009;16(2):110-7 doi:10.1080/11038120802572494.
 12. Erlandsson LK, Eklund M. Levels of complexity in patterns of daily occupations: Relationship to women's well-being. *Journal of Occupational Science*. 2006;13(1):27-36 doi:10.1080/14427591.2006.9686568.
 13. Wagman P, Håkansson C, Björklund A. Occupational balance as used in occupational therapy: A concept analysis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2012;19(4):322-7 doi:10.3109/11038128.2011.596219.
 14. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015;1(1):40-3 doi:10.1016/j.sleh.2014.12.010.
 15. Granger E, di Nardo F, Harrison A, Patterson L, Holmes R, Verma A. A systematic review of the relationship of physical activity and health status in adolescents. *European Journal of Public Health*. 2017;27(2):100-6 doi:10.1093/eurpub/ckw187.
 16. Helsedirektoratet. Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet. Oslo: Helsedirektoratet; 2014.
 17. Patterson R, McNamara E, Tainio M, de Sa TH, Smith AD, Sharp SJ, et al. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: A systematic review and dose response meta-analysis. *European Journal of Epidemiology*. 2018;33(9):811-29 doi:10.1007/s10654-018-0380-1.
 18. Warburton DER, Charlesworth S, Ivey A, Nettlefold L, Bredin SSD. A systematic review of the evidence for Canada's physical activity guidelines for adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2010;7(1):39 doi:10.1186/1479-5868-7-39.
 19. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010.
 20. Lov av 17. juni 2005 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven). Oslo: Arbeids- og sosialdepartementet; 2005.
 21. Lie JAS, Gulliksen E, Bast-Pettersen R, Skogstad M, Tynes T, Wagstaff

- AS. Arbeidstid og helse. En systematisk litteraturstudie. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI); 2008.
22. Olberg D, Nicolaisen H. Arbeidstid - dilemmaer og utfordringer. Oslo: Fafo; 2013.
 23. World Health Organization. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
 24. Bjorvatn B. Søvn og søvnproblemer. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for søvnsykdommer; 2007.
 25. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012;380(9859):2224–60 doi:10.1016/S0140-6736(12)61766-8.
 26. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018.
 27. Folkehelseinstituttet. Folkehelse rapporten 2014. Helsetilstanden i Norge. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2014.
 28. Halkjelsvik T, Storvoll E. Andel av befolkningen i Norge med et risikofyllt alkoholkonsum målt gjennom Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*. 2014;32(1):61–7 doi:10.2478/nsad-2014-0035.
 29. Moan IS, Halkjelsvik T. Alkohol og arbeidsliv. En undersøkelse blant norske arbeidstakere. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2016.
 30. Nordaune K, Skarpaas LS, Sagvaag H, Haveraaen L, Rimstad S, Kinn LG, et al. Who initiates and organises situations for work-related alcohol use? The WIRUS culture study. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2017;45(8):749–56 doi:10.1177/1403494817704109.
 31. Colell E, Bell S, Britton A. The relationship between labour market categories and alcohol use trajectories in midlife. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2014;68(11):1050–6 doi:10.1136/jech-2014-204164.
 32. Schou L, Moan IS. Alcohol use–sickness absence association and the moderating role of gender and socioeconomic status: A literature review. *Drug and Alcohol Review*. 2016;35(2):158–69 doi:10.1111/dar.12278.
 33. Aas RW, Haveraaen L, Sagvaag H, Thørrisen MM. The influence of alcohol consumption on sickness presenteeism and impaired daily activities. The WIRUS screening study. *PLoS ONE*. 2017;12(10) doi:10.1371/journal.pone.0186503
 34. Thørrisen MM, Bonsaksen T, Hashemi N, Kjekken I, van Mechelen W, Aas RW. Association between alcohol consumption and impaired work performance (presenteeism): a systematic review. *BMJ Open*. 2019;9(7):e029184 doi:10.1136/bmjopen-2019-029184.
 35. Steen J, Bjørn EC, Ibenholt K. Kostnader ved rusrelatert fravær og ineffektivitet. Oslo: Samfunnsøkonomisk Analyse; 2018.
 36. Thørrisen MM, Skogen JC, Aas RW. The associations between employees' risky drinking and sociodemographics, and implications for intervention needs. *BMC Public Health*. 2018;18(1) doi:10.1186/s12889-018-5660-x.
 37. Frone MR. Alcohol and illicit drug use in the workforce and workplace. Washington, DC: American Psychological Association; 2013.
 38. McKechnie J, Hill EM. Alcoholism in older women religious. *Substance Abuse*. 2009;30(2):107–17 doi:10.1080/08897070902802026.
 39. Saarni SI, Suvisaari J, Sintonen H, Pirkola S, Koskinen S, Aromaa A, et al. Impact of psychiatric disorders on health-related quality of life: General population survey. *British Journal of Psychiatry*. 2007;190(4):326–32 doi:10.1192/bjp.bp.106.025106.
 40. Rodriguez LM, DiBello AM, Neighbors C. Perceptions of partner drinking problems, regulation strategies and relationship outcomes. *Addictive Behaviors*. 2013;38(12):2949–57 doi:10.1016/j.addbeh.2013.08.028.
 41. Leasure JL, Neighbors C, Henderson CE, Young CM. Exercise and alcohol consumption: What we know, what we need to know, and why it is important. *Frontiers in Psychiatry*. 2015;6 doi:10.3389/fpsy.2015.00156.
 42. Piazza-Gardner AK, Barry AE. Examining physical activity levels and alcohol consumption: Are people who drink more active? *American Journal of Health Promotion*. 2012;26(3):95–104 doi:10.4278/ajhp.100929-LIT-328.
 43. Cin SD, Worth KA, Dalton MA, Sargent JD. Youth exposure to alcohol use and brand appearances in popular contemporary movies. *Addiction*. 2008;103(12):1925–32 doi:10.1111/j.1360-0443.2008.02304.x.
 44. Hanewinkel R, Sargent JD, Poelen EAP, Scholte R, Florek E, Sweeting H, et al. Alcohol consumption in movies and adolescent binge drinking in 6 European countries. *Pediatrics*. 2012;129(4):709–20 doi:10.1542/peds.2011-2809.
 45. Koordeman R, Kuntsche E, Antschütz DJ, van Baaren RB, Engels RC. Do we act upon what we see? Direct effects of alcohol cues in movies on young adults' alcohol drinking. *Alcohol and Alcoholism*. 2011;46(4):393–8 doi:10.1093/alcalc/agr028.
 46. Thomsen SR, Rekke D. The relationship between viewing US-produced television programs and intentions to drink alcohol among a group of Norwegian adolescents. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2006;47(1):33–41 doi:10.1111/j.1467-9450.2006.00490.x.
 47. Sagvaag H, Rimstad SL, Kinn LG, Aas RW. Six shades of grey: Identifying drinking culture and potentially risky drinking behaviour in the grey zone between work and leisure. The WIRUS culture study. *Journal of Public Health Research*. 2019;8(2) doi:10.4081/jphr.2019.1585.
 48. Skogen JC, Thørrisen MM, Bonsaksen T, Vahtera J, Sivertsen B, Aas RW. Effort-reward imbalance is associated with alcohol-related problems. WIRUS-screening study. *Frontiers in Psychology*. 2019;10 doi:10.3389/fpsyg.2019.02079.
 49. Skogen JC, Thørrisen MM, Olsen E, Hesse M, Aas RW. Evidence for essential unidimensionality of AUDIT and measurement invariance across gender, age and education. Results from the WIRUS study. *Drug and Alcohol Dependence*. 2019;202:87–92 doi:10.1016/j.drugalcdep.2019.06.002.
 50. Thørrisen MM, Skogen JC, Kjekken I, Jensen I, Aas RW. Current practices and perceived implementation barriers for working with alcohol prevention in occupational health services: the WIRUS OHS study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*. 2019;14(1) doi:10.1186/s13011-019-0217-2.

51. Skogen JC, Bøe T, Thørrisen MM, Riper H, Aas RW. Sociodemographic characteristics associated with alcohol consumption and alcohol-related consequences, a latent class analysis of the Norwegian WIRUS screening study. *BMC Public Health*. 2019;19(1) doi:10.1186/s12889-019-7648-6.
52. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT: The alcohol use disorders identification test. Guidelines for use in primary health care. Geneva: World Health Organization; 2001.
53. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, de la Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*. 1993;88(6):791-804 doi:10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x
54. de Meneses-Gaya C, Zuairi AW, Loureiro SR, Crippa JAS. Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): An updated systematic review of psychometric properties. *Psychology & Neuroscience*. 2009;2(1):83-97 doi:10.3922/j.psns.2009.1.12.
55. Buvik K, Sagvaag H. Women, work and wine. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*. 2012;29(5):497-518 doi:10.2478/v10199-012-0043-6.
56. Nordfjærn T, Brunborg GS. Associations between human values and alcohol consumption among Norwegians in the second half of life. *Substance Use & Misuse*. 2015;50(10):1284-93 doi:10.3109/10826084.2014.998237.
57. Østhus S, Mäkelä P, Norström T, Rossow I. Sosial ulikhet i alkoholbruk og alkoholrelatert sykkelighet og dødelighet. Oslo: Helsedirektoratet; 2016. doi:10.1177/000841749806500204.
7. Bach D, Bach M, Böhmer F, Frühwald T, Grilc B. Reactivating occupational therapy: A method to improve cognitive performance in geriatric patients. *Age and Ageing*. 1995;24(3):222-6 doi:10.1093/ageing/24.3.222.
8. Carlson M, Franchiang SP, Zemke R, Clark F. A meta-analysis of the effectiveness of occupational therapy for older persons. *American Journal of Occupational Therapy*. 1996;50(2):89-98 doi:10.5014/ajot.50.2.89.
9. Boyle JS, Counts MM. Toward healthy aging: A theory for community health nursing. *Public Health Nursing*. 1988;5(1):45-51 doi:10.1111/j.1525-1446.1988.tb00559.x.
10. Lawton MP, Moss M, Fulcomer M. Objective and subjective uses of time by older people. *International Journal of Aging and Human Development*. 1987;24(3):171-88 doi:10.2190/kdt5-w3ar-19fe-w7wf.
11. Håkansson C, Lissner L, Björkelund C, Sonn U. Engagement in patterns of daily occupations and perceived health among women of working age. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2009;16(2):110-7 doi:10.1080/11038120802572494.
12. Erlandsson LK, Eklund M. Levels of complexity in patterns of daily occupations: Relationship to women's well-being. *Journal of Occupational Science*. 2006;13(1):27-36 doi:10.1080/14427591.2006.9686568.
13. Wagman P, Håkansson C, Björklund A. Occupational balance as used in occupational therapy: A concept analysis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2012;19(4):322-7 doi:10.3109/11038128.2011.596219.
14. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015;1(1):40-3 doi:10.1016/j.sleh.2014.12.010.
15. Granger E, di Nardo F, Harrison A, Patterson L, Holmes R, Verma A. A systematic review of the relationship of physical activity and health status in adolescents. *European Journal of Public Health*. 2017;27(2):100-6 doi:10.1093/eurpub/ckw187.
16. Helsedirektoratet. Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet. Oslo: Helsedirektoratet; 2014.
17. Patterson R, McNamara E, Tainio M, de Sa TH, Smith AD, Sharp SJ, et al. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: A systematic review and dose response meta-analysis. *European Journal of Epidemiology*. 2018;33(9):811-29 doi:10.1007/s10654-018-0380-1.
18. Warburton DER, Charlesworth S, Ivey A, Nettlefold L, Bredin SSD. A systematic review of the evidence for Canada's physical activity guidelines for adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2010;7(1):39 doi:10.1186/1479-5868-7-39.
19. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010.
20. Lov av 17. juni 2005 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven). Oslo: Arbeids- og sosialdepartementet; 2005.
21. Lie JAS, Gulliksen E, Bast-Pettersen R, Skogstad M, Tynes T, Wagstaff AS. Arbeidstid og helse. En systematisk litteraturstudie. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI); 2008.
22. Olberg D, Nicolaisen H. Arbeidstid - dilemmaer og utfordringer. Oslo: Fafo; 2013.
23. World Health Organization. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
24. Bjorvatn B. Søvn og søvnproblemer. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for søvnsykdommer; 2007.
25. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012;380(9859):2224-60 doi:10.1016/S0140-6736(12)61766-8.
26. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018.
27. Folkehelseinstituttet. Folkehelse rapporten 2014. Helse tilstanden i Norge. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2014.
28. Halkjelsvik T, Storvoll E. Andel av befolkningen i Norge med et risikofyllt alkoholkonsum målt gjennom Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*. 2014;32(1):61-7 doi:10.2478/nsad-2014-0035.
29. Moan IS, Halkjelsvik T. Alkohol og arbeidsliv. En undersøkelse blant norske arbeidstakere. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2016.
30. Nordaune K, Skarpaas LS, Sagvaag H, Haveraaen L, Rimstad S, Kinn LG, et al. Who initiates and orga-

- nises situations for work-related alcohol use? The WIRUS culture study. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2017;45(8):749-56 doi:10.1177/1403494817704109.
31. Colell E, Bell S, Britton A. The relationship between labour market categories and alcohol use trajectories in midlife. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2014;68(11):1050-6 doi:10.1136/jech-2014-204164.
 32. Schou L, Moan IS. Alcohol use-sickness absence association and the moderating role of gender and socioeconomic status: A literature review. *Drug and Alcohol Review*. 2016;35(2):158-69 doi:10.1111/dar.12278.
 33. Aas RW, Haveraaen L, Sagvaag H, Thørrisen MM. The influence of alcohol consumption on sickness presentism and impaired daily activities. The WIRUS screening study. *PLoS ONE*. 2017;12(10) doi:10.1371/journal.pone.0186503
 34. Thørrisen MM, Bonsaksen T, Hashemi N, Kjekken I, van Mechelen W, Aas RW. Association between alcohol consumption and impaired work performance (presenteeism): a systematic review. *BMJ Open*. 2019;9(7):e029184 doi:10.1136/bmjopen-2019-029184.
 35. Steen J, Bjørn EC, Ibenholt K. Kostnader ved rusrelatert fravær og ineffektivitet. Oslo: Samfunnsøkonomisk Analyse; 2018.
 36. Thørrisen MM, Skogen JC, Aas RW. The associations between employees' risky drinking and sociodemographics, and implications for intervention needs. *BMC Public Health*. 2018;18(1) doi:10.1186/s12889-018-5660-x.
 37. Frone MR. Alcohol and illicit drug use in the workforce and workplace. Washington, DC: American Psychological Association; 2013.
 38. McKechnie J, Hill EM. Alcoholism in older women religious. *Substance Abuse*. 2009;30(2):107-17 doi:10.1080/08897070902802026.
 39. Saarni SI, Suvisaari J, Sintonen H, Pirkola S, Koskinen S, Aromaa A, et al. Impact of psychiatric disorders on health-related quality of life: General population survey. *British Journal of Psychiatry*. 2007;190(4):326-32 doi:10.1192/bjp.bp.106.025106.
 40. Rodriguez LM, DiBello AM, Neighbors C. Perceptions of partner drinking problems, regulation strategies and relationship outcomes. *Addictive Behaviors*. 2013;38(12):2949-57 doi:10.1016/j.addbeh.2013.08.028.
 41. Leisure JL, Neighbors C, Henderson CE, Young CM. Exercise and alcohol consumption: What we know, what we need to know, and why it is important. *Frontiers in Psychiatry*. 2015;6 doi:10.3389/fpsy.2015.00156.
 42. Piazza-Gardner AK, Barry AE. Examining physical activity levels and alcohol consumption: Are people who drink more active? *American Journal of Health Promotion*. 2012;26(3):95-104 doi:10.4278/ajhp.100929-LIT-328.
 43. Cin SD, Worth KA, Dalton MA, Sargent JD. Youth exposure to alcohol use and brand appearances in popular contemporary movies. *Addiction*. 2008;103(12):1925-32 doi:10.1111/j.1360-0443.2008.02304.x.
 44. Hanewinkel R, Sargent JD, Poelen EAP, Scholte R, Florek E, Sweeting H, et al. Alcohol consumption in movies and adolescent binge drinking in 6 European countries. *Pediatrics*. 2012;129(4):709-20 doi:10.1542/peds.2011-2809.
 45. Koordeman R, Kuntsche E, Antschutz DJ, van Baaren RB, Engels RC. Do we act upon what we see? Direct effects of alcohol cues in movies on young adults' alcohol drinking. *Alcohol and Alcoholism*. 2011;46(4):393-8 doi:10.1093/alcalc/agr028.
 46. Thomsen SR, Rekve D. The relationship between viewing US-produced television programs and intentions to drink alcohol among a group of Norwegian adolescents. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2006;47(1):33-41 doi:10.1111/j.1467-9450.2006.00490.x.
 47. Sagvaag H, Rimstad SL, Kinn LG, Aas RW. Six shades of grey: Identifying drinking culture and potentially risky drinking behaviour in the grey zone between work and leisure. The WIRUS culture study. *Journal of Public Health Research*. 2019;8(2) doi:10.4081/jphr.2019.1585.
 48. Skogen JC, Thørrisen MM, Bonsaksen T, Vahtera J, Sivertsen B, Aas RW. Effort-reward imbalance is associated with alcohol-related problems. WIRUS-screening study. *Frontiers in Psychology*. 2019;10 doi:10.3389/fpsyg.2019.02079.
 49. Skogen JC, Thørrisen MM, Olsen E, Hesse M, Aas RW. Evidence for essential unidimensionality of AUDIT and measurement invariance across gender, age and education. Results from the WIRUS study. *Drug and Alcohol Dependence*. 2019;202:87-92 doi:10.1016/j.drugalcdep.2019.06.002.
 50. Thørrisen MM, Skogen JC, Kjekken I, Jensen I, Aas RW. Current practices and perceived implementation barriers for working with alcohol prevention in occupational health services: the WIRUS OHS study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*. 2019;14(1) doi:10.1186/s13011-019-0217-2.
 51. Skogen JC, Bøe T, Thørrisen MM, Riper H, Aas RW. Sociodemographic characteristics associated with alcohol consumption and alcohol-related consequences, a latent class analysis of the Norwegian WIRUS screening study. *BMC Public Health*. 2019;19(1) doi:10.1186/s12889-019-7648-6.
 52. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT: The alcohol use disorders identification test. Guidelines for use in primary health care. Geneva: World Health Organization; 2001.
 53. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, de la Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*. 1993;88(6):791-804 doi:10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x
 54. de Meneses-Gaya C, Zuardi AW, Loureiro SR, Crippa JAS. Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): An updated systematic review of psychometric properties. *Psychology & Neuroscience*. 2009;2(1):83-97 doi:10.3922/j.psns.2009.1.12.
 55. Buvik K, Sagvaag H. Women, work and wine. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*. 2012;29(5):497-518 doi:10.2478/v10199-012-0043-6.
 56. Nordfjærn T, Brunborg GS. Associations between human values and alcohol consumption among Norwegians in the second half of life. *Substance Use & Misuse*. 2015;50(10):1284-93 doi:10.3109/10826084.2014.998237.
 57. Østhus S, Mäkelä P, Norström T, Rossow I. Sosial ulikhet i alkoholbruk og alkoholrelatert sykkelighet og dødelighet. Oslo: Helsedirektoratet; 2016.