



En guide til dig som leder

Sådan kan I skabe sunde arbejdsrytmer



Et sundere arbejdsliv skaber trivsel og produktivitet

I PFA ser vi det som noget helt naturligt at tage del i danskernes sundhed. Vi blev skabt i 1917, så danskerne kunne bevare deres pension, når de skiftede job eller ikke længere kunne arbejde. Og udover at levere økonomisk tryghed vil vi også bidrage til at skabe et sundt livsgrundlag for dem i alle livets faser.

Det gør vi blandt andet i vores afdeling Strategisk Sundhed, som hver dag arbejder i tæt partnerskab med vores virksomhedskunder for at skabe et sundere arbejdsliv for medarbejderne. Vi rådgiver HR-afdelinger og ledelser om, hvordan trivsel og sundhed kan øge produktiviteten, og vi samarbejder med førende eksperter indenfor fysisk og mental trivsel på arbejdspladsen. Vi holder os opdaterede med nyeste viden og evidens, så vi til hver en tid kan yde den bedst mulige rådgivning til vores kunder.

Med denne guide ønsker vi at dele vores viden og erfaringer med forebyggelse og sundhed på arbejdspladsen med dig som beslutningstager. Vi håber, at den kan inspirere dig til at skabe et sundere arbejdsliv for jeres medarbejdere.

Rikke Haaber
Chef for Strategisk Sundhed

Guide til sunde arbejdsrytmer

Del 1 – Viden om kronobiologi

Hvad er kronobiologi?

Kronobiologi er studiet af biologiske rytmer i mennesket – herunder vores døgnrytme og tilpasning til solens gang. Denne guides første del ser på hjernens masterur, der styrer døgnrytmen. Kronobiologer inddeler befolkningen i syv kronotyper, der spænder fra ekstremt A-menneske, også kaldet tidlig kronotype, som går tidligt i seng og står tidligt op, til ekstremt B-menneske, også kaldet sen kronotype, som går sent i seng og står sent op. Vi ser på, hvad der karakteriserer A-mennesker og B-mennesker samt på konsekvensen af at leve ude af takt med sit indre ur. Guiden er udarbejdet i samarbejde med civilingeniør, ph.d., forfatter og foredragsholder Camilla Kring.

Del 2 – Inspiration og indsatser

Anden del af guiden handler om, hvordan vi kan bruge viden om kronobiologi til at skabe mere sunde, bæredygtige og produktive rytmer på arbejdspladsen. Det handler om, hvordan du skal sove, arbejde og motionere, hvis du er en tidlig eller en sen kronotype. Hvordan kan I understøtte flest kronotyper i jeres team? Hvordan kan du som leder blive bevidst om dine døgnrytme-biases?

Hvad inkluderer og ekskluderer tidlige kronotyper (A-mennesker) og sene kronotyper (B-mennesker) fra jeres arbejdskultur? Hvordan kan vi skabe en ny samfundsmæssig tidsarkitektur, der understøtter forskellige familierytmer, arbejdsrytmer og døgnrytmer. Del 2 er opdelt efter IGLO+S, der sætter fokus på Individ, Gruppe, Ledelse, Organisation og Samfund.

De fem niveauer kan dog læses og bruges uafhængigt af hinanden.

Indholdsfortegnelse

Del 1 - Viden om kronobiologi

Masteruret i hjernen.....	6
7 kronotyper	7
A-mennesker vågner tidligt	8
B-mennesker går sent i seng.....	8
Jo mere du lever i takt med dit indre ur, desto bedre helbred har du	9

Del 2 - Inspiration og indsatser

Individniveau	11
Test din kronotype	11
Sådan skal du arbejde, sove og motionere, hvis du er A-menneske	11
Sådan skal du arbejde, sove og motionere, hvis du er B-menneske	11
Få dagslys inden kl. 12.....	12
Gruppeniveau	13
Kortlægning af kronotyper i teamet	13
Døgnrytmeskemaer for alle teammedlemmer	13
Ledelsesniveau	14
Leder, bliv bevidst om dine døgnrytme-biases	14
Lederen som døgnrytmecoach	14
Lederen som rollemodel	14
Organisationsniveau	15
Inklusion og eksklusion af kronotyper i jeres arbejdskultur	15
Drop de sarkastiske kommentarer om hinandens arbejdstider	15
Samfundsniveau	17
Ny tidsarkitektur til forskellige familierytmer, arbejdsrytmer og døgnrytmer	17
Læs mere	17
Bilag - Test din kronotype	19



.....
Vidste du ...
At du er genetisk disponeret
for at være enten morgenfrisk
eller aftenfrisk.
.....

Del 1 – Viden om kronobiologi

Jorden er anslået til at være omkring 4,6 milliarder år gammel med en daglig rotation på ca. 24 timer eller mere præcist 23 timer, 56 minutter og 4 sekunder. For 500 millioner år siden var døgnets længde mere end to timer kortere end i dag, så Jordens rotation bliver langsommere!

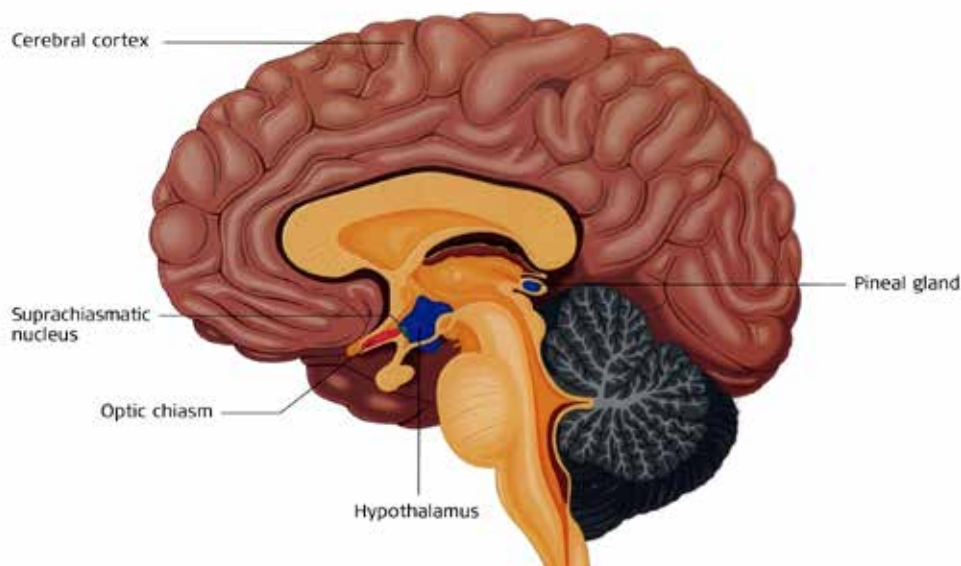
For at tilpasse os Jordens rotation omkring sin egen akse har mennesker, dyr og planter et indre ur. Kronobiologi er studiet af disse biologiske rytmer, herunder den medfødte døgnrytme og dens tilpasning til solens gang. Kronos betyder tid på oldgræsk, og kronobiologi kunne også kaldes tidens biologi.

Masteruret i hjernen

I 2017 modtog tre amerikanske kronobiologer Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash og Michael W. Young Nobelprisen i Medicin for deres opdagelser af de molekylære mekanismer, som styrer menneskets døgnrytme.

Dit indre biologiske ur, masteruret, sidder i den del af hjernen, der kaldes hypothalamus. Masteruret kaldes også den suprachiasmatiske kerne eller forkortet SCN. Det er variationer i menneskets gener, der gør, at vi sover og er vågne på forskellige tidspunkter af døgnet. Du er således genetisk disponeret for at være enten morgenfrisk eller aftenfrisk.

Biologi er kendetegnet ved variation, og det kommer til udtryk på mange måder. Nogle mennesker er over to meter høje, mens andre er 1,6 meter. Nogle mennesker har små fødder, andre har store fødder. På samme måde er det med vores indre biologiske ur. Nogle mennesker har et indre ur, der går hurtigt, mens andre har et indre ur, der går langsomt. Nogle mennesker falder tidligt i søvn og står tidligt op, mens andre falder senere i søvn og står senere op.



Kroppen består af 30 milliarder celler, fordelt på organer og væv, og hver eneste af disse celler indeholder et biologisk ur. Alle cellernes ure ledes af masteruret i hjernen. I løbet af et døgn regulerer SCN den rytme, vi har for alle de grundlæggende processer i kroppen: Hvornår vi sover og vågner, vores fordøjelse, kropstemperatur, blodtryk, stofskifte, kognitive funktioner og hormonelle balance.

For at kunne tilpasse sig til Jordens rotation omkring sin egen akse, har det biologiske ur en særlig synkroniseringsmekanisme. SCN har brug for signaler uden for kroppen for dagligt at kunne tilpasse sin cyklus. Uden disse synkroniseringssignaler ville det indre biologiske ur gradvist afvige mere og mere for hver dag fra omgivelsernes dag- og natrytme.

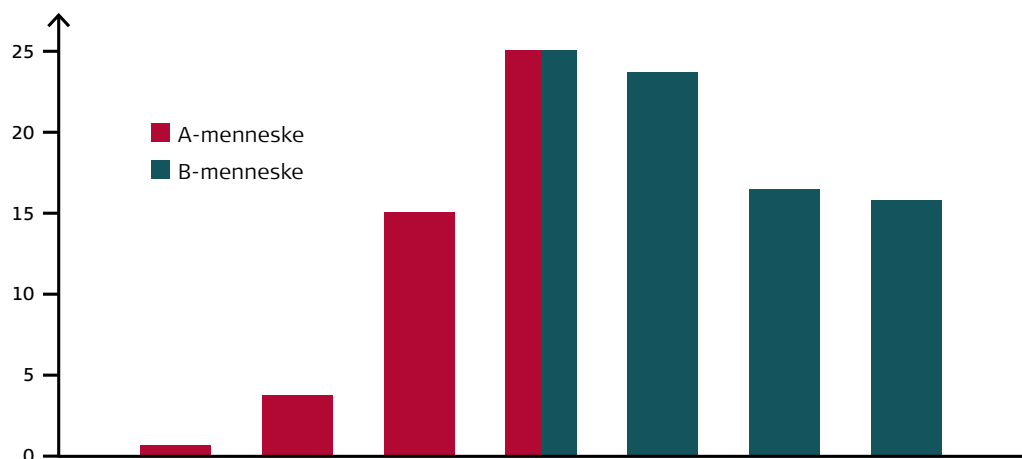
Det vigtigste synkroniseringssignal er dagslys. Hos pattedyr opfattes lyset gennem særlige lysreceptorceller, som sidder bag på øjet. Når sollyset rammer øjet, sender såkaldte gangliaceller besked til SCN via særlige baner i synsnerven, og SCN får herefter den lille koglekirtel i hjernen til at stoppe udskillelsen af hormonet melatonin. Melatonin kaldes også 'søvnhormonet', da det hjælper med at regulere vores døgnrytme og vores søvn. Det sker ved, at kroppen danner mere melatonin, når det bliver mørkt, hvilket gør at man bliver søvrig.

Kontrasten mellem lys og mørke har stor betydning for synkroniseringen af vores indre ur.

7 kronotyper

Professor Till Roenneberg, fra Ludwig-Maximilians-Universität i München, har kortlagt mere end 300.000 menneskers døgnrytmer. Fordelingen af døgnrytmer, eller kronotyper, spænder fra ekstremt A-menneske, tidlig kronotype, som går tidligt i seng og står tidligt op, til ekstremt B-menneske, sen kronotype, som går sent i seng og står sent op. Till Roenneberg inddeler kronotyperne i syv kategorier:

Procent af befolkningen



Søvn:



Vi kunne også kalde en tidlig kronotype for et A-menneske og en sen kronotype for et B-menneske. Betegnelserne "A-mennesker" og "B-mennesker" har været en del af det danske sprog siden 1930'erne. Note: Søvnperioderne er baseret på et søvnbehov på 8 timer.

A-mennesker vågner tidligt

Hvis du er A-menneske, er din naturlige rytme at gå tidligt i seng og stå tidligt op hver morgen, også i weekenden. Selvom du går i seng kl. 02.00, vil du stadig vågne tidligt næste morgen. Det er ikke muligt for et A-menneske at sove til kl. 10, for dit indre ur vil altid vække dig tidligt om morgenen. Det ekstreme A-menneske, som i dette tilfælde har brug for otte timers søvn, vågner kl. 4 om morgenen og går i seng kl. 20. Som A-menneske sover du ofte godt på arbejdsdage og for lidt i weekenden. Mange A-mennesker kan godt føle sig socialt hæmmede, da meget socialt liv foregår om aftenen. For ikke at tale om det kulturelle liv, der ofte foregår efter kl. 20.

B-mennesker går sent i seng

Hvis du er en sen kronotype, altså B-menneske, går du senere i seng og står senere op, hvis ikke børn, skole- eller arbejdstider kræver, at du afbryder søvnen. B-mennesket får ofte for lidt søvn på arbejdsdage og sover mere på fridage. Som B-menneske kan du nemlig godt skubbe et søvnpres foran dig, men det har dog en helbredsmæssig pris at sove for lidt på arbejdsdage og sove mere på fridage. Om morgenen har du en lavere kropstemperatur end A-mennesker, og derfor kan der godt gå et par timer, fra du vågner, til du føler dig frisk. Selvom du går i seng kl. 22, er det ikke sikkert, at du kan sove. For du er ikke træt på dette tidspunkt. Du bliver først træt, når dit indre ur fortæller dig, at du skal sove, og det kan godt blive på den anden side af midnat. Et moderat B-menneske, der selv bestemmer sine arbejdstider og har et søvnbehov på 8 timer, vil være vågen i tidsrummet fra kl. 10 om formiddagen til kl. 2 om natten og så sove fra kl. 2 til 10.

A-menneske – de tidlige kronotyper

- Går tidligt i seng og står tidligt op
- Topper mentalt og fysisk først på dagen
- Foretrækker en rolig aften
- Trives med faste arbejds- og sovetider
- Er klar til at gå i gang med dagens opgaver, så snart de vågner
- Løser bedst komplicerede og store opgaver først på dagen
- Foretrækker samme rytme og mønstre hver dag
- Står tidligt op i weekenden.

B-menneske – de sene kronotyper

- Går senere i seng og står senere op
- Foretrækker rolige morgener
- Topper mentalt og fysisk senere på dagen
- Føler, at der stadig er masser af dag tilbage efter kl. 16
- Løser bedst komplicerede og store opgaver om eftermiddagen og aftenen
- Elsker tidsmæssig frihed og fleksibilitet
- Sover gerne længe i weekenden for at indhente søvn manglen på arbejdsdage.

Jo mere du lever i takt med dit indre ur, desto bedre helbred har du

Kronobiologer taler om socialt jetlag, når de skal beregne den negative helbredsmæssige konsekvens, som du betaler for at leve ude af takt med dit indre ur. Når man har socialt jetlag, betyder det, at der er forskel på det biologiske ur og på den sociale tid, altså samfundets krav til skole- og arbejdstider. Hele 83 procent af verdens befolkning – i Europa, USA og Asien – er nødt til at afbryde søvnen før tid for at gå på arbejde eller i skole. Desværre har det en helbredsmæssig pris at sove for lidt på arbejdsdage uge efter uge, år efter år. I 2018 viste et stort studie fra Northwestern University, at B-mennesker har 10 procent større risiko for at dø for tidligt i sammenligning med A-mennesker.

Kronobiologer beregner dit sociale jetlag som forskellen på dit søvnmidtpunkt på arbejdsdage og fridage. Hvis vi siger, at du sover fra midnat til kl. 6 på arbejdsdage, så er dit søvnmidtpunkt kl. 3 om natten. På fridage sover du derimod i overensstemmelse med dit biologiske ur fra kl. 1 til kl. 10, hvilket forskyder dit søvnmidtpunkt til kl. 5.30. Forskellen på dit søvnmidtpunkt på arbejdsdage og fridage er 2,5 timer, så du har altså 2,5 timers socialt jetlag.

Socialt jetlag giver efterfølger

Ifølge professor Till Roenneberg har mindst 70 procent af befolkningen mindst en times socialt jetlag, og en tredjedel af befolkningen lider af mere end to timers socialt jetlag. For hver time man lægger oveni i ens sociale jetlag, så øges risikoen for overvægt tilsvarende proportionelt med 33 procent. Et andet studie viser, at for hver times socialt jetlag folk oplever hver uge, så øges deres risiko for at få hjertekarsygdomme med 11 procent.

Forskning i kronobiologi viser, at det at leve ude af takt med sit biologiske ur gør os mere sårbare over for infektion, kræft, fedme, type 2-diabetes og hjertesygdomme. Vi har brug for nye mere sunde, bæredygtige og produktive rytmer på arbejdspladsen.



.....

Vidste du ...

At hvis du har forhøjet
blodtryk, så er det bedst
at tage din medicin
inden sengetid.

.....

Kilde: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30267334/
www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31641769/

Foster, R. (2022): *Life Time – The New Science of the Body Clock, and How it Can Revolutionize Your Sleep and Health*, Penguin life.

Del 2 – Inspiration og indsatser

Hvordan kan vi bruge viden om kronobiologi til at skabe mere sunde, bæredygtige og produktive rytmer på arbejdspladsen?

Individniveau

Test din kronotype

Vil du vide, om du er tidlig kronotype (A-menneske), mellemliggende kronotype eller sen kronotype (B-menneske)? Så kan du tage testen i appendix 1.

Sådan skal du arbejde, sove og motionere, hvis du er A-menneske

- Løs dine vigtigste og mest komplicerede arbejdsopgaver om morgenen eller om formiddagen. Spild ikke tiden på e-mails om morgenen.
- Hvis du har lyst, kan du organisere dit liv på en sådan måde, at du går direkte fra seng til arbejde et par gange om ugen. Som A-menneske har du den bedste energi om morgenen, og nogle A-mennesker oplever, at de ved at arbejde uforstyrret nogle timer om morgenen, kan få en hel dags arbejde fra hånden.
- Lyt til din rytme. Gå tidligt i seng – også selvom kl. kun er 20.30.
- Sociale aktiviteter kan godt foregå i dagtimerne. Prøv at mødes med venner til fyraftenshygge eller gå i biografen om eftermiddagen i stedet for om aftenen.
- Dyrk motion om morgenen eller om formiddagen. Hvis du gerne vil tabe dig, kan du dyrke motion om morgenen, inden du spiser morgenmad.
- Hvis du går en tur 30-45 minutter efter et aftensmåltid, kan dette hjælpe dig med at kontrollere blodsukkeret og dermed vægttab.
- Undgå at drikke kaffe efter kl. 15 for ikke at forstyrre nattesøvnen.

Sådan skal du arbejde, sove og motionere, hvis du er B-menneske

- Løs dine vigtigste og mest komplicerede arbejdsopgaver om eftermiddagen eller aftenen.
- Sørg for, at du kan sove længe to gange om ugen, eventuelt i weekenden, hvis du lever ude af takt med dit indre ur.
- Du trives med at arbejde om aftenen, men sluk din computeren mindst en time før du skal sove. Lyset fra skærmen gør dig nemlig endnu mere vågen.
- Dyrk motion om eftermiddagen eller tidlig aften. Et forskningsstudie viser, at sene kronotyper har en meget bedre ydeevne senere på dagen. Der er faktisk hele 26 procent forskel på ydeevnen kl. 7 og kl. 22. Generelt topper vores muskelstyrke sidst på eftermiddagen og tidlig aften. Dette er med til at forklare, hvorfor den højeste atletiske præstation opstår sent på eftermiddagen og tidlig aften. Fordelen ved at dyrke motion om eftermiddagen fremfor om formiddagen er, at det kan hjælpe med at forhindre skader, da musklerne allerede er varmet op.
- Hvis du går i 30-45 minutter efter aftensmaden, kan dette hjælpe med at kontrollere blodsukkeret og dermed vægttab.
- Undgå at drikke kaffe efter kl. 15 for ikke at forstyrre nattesøvnen.

Få dagslys inden kl. 12

Den græske læge Hippokrates, som ofte omtales som lægekunstens fader, anbefalede sollys for at genoprette sundheden. Dagslyset er vores indre urs største synkroniseringssignal, så sørg for at få dagslys om formiddagen – også på en gråvejrsdag. Du sover også bedre om natten, når du skaber en kontrast med lys og mørke.

LUX

LUX er en international enhed for belysningsstyrke. LUX bruges til at måle lysintensiteten på en flade eller i et rum. Det kan være svært at forholde sig til enheden (og mængderne), hvis du ikke har noget at sammenligne med. Nedenfor kan du se belysningsstyrken – antallet af LUX – i flere forskellige situationer.

1	Stearinlys ved en meters afstand
300-400	Indendørsbelysning hjemme og på kontoret
3000	Tidlig morgenbelysning udenfor
3000	I nærheden af et vindue
10.000	Udendørs på en overskyet dag
100.000	Udendørs på en solskinsdag

Et godt tip

Download den gratis app 'LightMeter' i AppStore og mål, hvor mange lux, der er hjemme og på arbejde.

Gruppeniveau

Kortlægning af kronotyper i teamet

Alle teammedlemmer udfylder spørgeskemaet 'Test din kronotype' i bilag 1.

Del resultatet med hinanden.

Hvor mange tidlige kronotyper (A-mennesker) er der i jeres team?

Hvor mange mellemliggende kronotyper?

Hvor mange sene kronotyper (B-mennesker) er der i teamet?

Ved at synliggøre jeres kronotyper kan I koordinere, hvornår det giver bedst mening at arbejde sammen, og hvornår I skal arbejde hver for sig. Eksempelvis kan I planlægge at holde møder på tidspunkter, der understøtter flest kronotyper.

Døgnrytmeskemaer for alle teammedlemmer

Hvis der er en høj grad af tillid og psykologisk tryghed i jeres team, kan I vælge at arbejde dybere med rytmerne. I kan udarbejde et døgnrytmeskema for alle teammedlemmer og dele denne viden med hinanden. Døgnrytmeskemaet kan indeholde viden om, hvornår man arbejder, sover, motionere etc. Det anbefales at afholde et teamseminar, hvor I tager en kollektiv refleksionsrunde, hvor I hver især gennemgår **jeres døgnrytmeskema**.

Eksempel på døgnrytmeskema

Navn	Arbejdstidsrum	Sovetidsrum	Motionstidsrum

Ledelsesniveau

Leder, bliv bevidst om dine døgnrytme-biases

Forskning viser, at ledere har en tendens til at favorisere A-mennesker, der møder tidligt på arbejdspladsen. Der er tale om et 'early riser bias', hvor det at møde tidligt på arbejde automatisk giver højere performanceevalueringer i stil med nærhedsbias, hvor medarbejdere, der arbejder hjemme, oftere bliver overset. Et studie fra University of Washingtons Foster School of Business viser, at placeringen af arbejdstiden på kontoret har stor betydning for medarbejdernes performanceevaluering, fordi et senere mødetidspunkt får lederen til at opfatte en medarbejder som mindre samvittighedsfuld. Forskerne konkluderer, at medarbejdere, der arbejder fra kl. 7-15, bliver anset som mere samvittighedsfulde og får en højere performanceevaluering end medarbejdere, der arbejder fra kl. 11-19, selvom de arbejder samme antal timer. Ledere, som selv er B-mennesker, er dog mindre tilbøjelige til at dømme medarbejdere, der foretrækker en senere mødetid.

Hvilke grundlæggende antagelser har du om A-mennesker og B-mennesker? Bliv bevidst om de normer, værdier og overbevisninger, der præger din tænkning om døgnrytmer.

Lederen som døgnrytmecoach

Jo mere dine medarbejdere arbejder i takt med deres indre ur, des bedre er deres helbred. Alt, der har med vores sundhed at gøre, er påvirket af vores døgnrytme og søvn: Psykisk og mental sundhed, immunfunktion, sygdom, energi, følelser, humør, arbejdsliv, familieliv m.m. Som leder kan du bruge din viden om kronobiologi til at guide dine medarbejdere til mere sunde, bæredygtige og produktive rytmer på arbejdspladsen.

Lederen som rollemodel

Noget af det sværeste for både ledere og medarbejdere er at sætte sig selv og hinanden fri fra konventionen om, at det gode menneske står tidligt op for at få noget ud af dagen. Vendingerne 'Du skal tidligt op og have noget ud af dagen' og 'Morgenstund har guld i mund' er stadig dybt forankret i tankesystemer over hele verden. Som leder er du rollemodel, så tal om forskellige kronotyper og skab en accept af forskellige kronotyper på arbejdspladsen.

Organisationsniveau

I videnssamfundet er det sundt og fornuftigt, både menneskeligt og økonomisk, at give mennesket arbejdstider, der matcher dets biologiske rytme. Derfor har vi brug for et paradigmeskifte væk fra det klassiske 8 til 16-arbejdstidsinterval, til at den enkelte får større indflydelse på at placere sin arbejdstid ud fra kronotype. Det vil resultere i højere produktivitet, sundere medarbejdere og reducere sundhedsudgifterne.

Inklusion og eksklusion af kronotyper i jeres arbejdskultur

Det er ikke virksomhedens struktur men virksomhedens kultur, der afgør, om medarbejderne tør benytte sig af fleksibiliteten. Det er altså kulturen, der sætter rammen for medarbejdernes handlerum.

På en medarbejderdag kan I kortlægge jeres nuværende arbejdskultur. Inddel medarbejderne i grupper af ca. 7-10 personer og lad dem diskutere følgende spørgsmål:

- Hvad inkluderer og ekskluderer tidlige kronotyper (A-mennesker) fra jeres arbejdskultur?
- Hvad inkluderer og ekskluderer sene kronotyper (B-mennesker) fra jeres arbejdskultur?

Alle grupper fremlægger i plenum. Herefter arbejder alle grupper med forslag til at skabe en arbejdskultur, der understøtter alle kronotyper. Efter gruppearbejdet fremlægger alle grupper tre idéer til at arbejde med krono-diversitet i jeres organisation.

Drop de sarkastiske kommentarer om hinandens arbejdstider

Nøglen til at skabe et større handlerum i forhold til placeringen af arbejdstiden går gennem praksisfællesskaberne på arbejdspladserne. Den største hæmsko for fleksibel arbejdstid er sammenlignelighedskravet, der får os til at sammenligne os med hinanden og efterstræbe ligheder i arbejdstider. Hvis jeg arbejder på denne måde, skal du også arbejde på denne måde. Industrisamfundet 8-8-8 rytme (8 timers arbejde, 8 timers fritid, 8 timers søvn) har indprentet sit kollektive arbejdsdesign i vores tankesæt med det resultat, at du bliver mødt af en byge af sarkastiske kommentarer om, at du møder til direktørtid eller har haft en god halv fridag, hvis du møder på arbejde efter kl. 9 eller går før kl. 15.

Der er en tendens til, at hvis jeg arbejder otte timer, så skal du også, og den eneste måde jeg kan holde styr på dine arbejdstider, er ved, at du arbejder på kontoret i samme tidsrum som mig. De sarkastiske kommentarer pirker til den dårlige samvittighed og livskvaliteten, og arbejdsglæden falder markant. Drop de sarkastiske kommentarer. Lad være med at kommentere hinandens arbejdstider. Alle mennesker er sociale væsener, som gerne vil være en del af fællesskabet.

”**Vi lader ikke B-mennesker møde senere, fordi vi er flinke. Vi gør det for at få det bedste ud af vores ansatte. Det er simpelthen en god investering”.**

Marte Fjelle, tidligere HR-chef i AbbVie Norge (Dagbladet den 18. april 2015)

Hos AbbVie Norge er det ikke kun lederne, der kan møde sent. Der findes ingen fast arbejdstid, og medarbejderne kan komme og gå, når de vil. Det eneste medarbejderne måles på er, om de når deres resultater, og om de trives.

AbbVie Norge har taget konsekvensen af, at vi mennesker har forskellige biologiske rytmer, og HR-direktør Marte Fjelle mener, at medarbejderne er langt mere effektive, når de kan arbejde, når de er på toppen.

”Det er en del af vores personalepolitik, at det er strengt forbudt for A-mennesker at kigge på uret eller at komme med sarkastiske kommentarer til B-mennesker, der kommer senere på kontoret. Det gælder selvfølgelig også for B-mennesker i den omvendte situation, hvor A-mennesket går tidligt fra kontoret. Det lønner sig at tage hensyn til og udnytte folks biologiske døgnrytmer”, siger Marte Fjelle.

Eksempler på anvendt kronobiologi i organisationer

Udvidede åbningstider ved at tilrettelægge arbejdet efter døgnrytmer

Ved at kortlægge samtlige kronotyper i en finansafdeling i en organisation, fandt man ud af, at halvdelen af medarbejderne var A-mennesker, og den anden halvdel var B-mennesker. Herefter blev medarbejdere og ledere enige om, at nogle medarbejdere kunne møde kl. 7 og gå tidligere, og andre medarbejdere kunne møde kl. 10 og gå senere. På denne måde fik finansafdelingen en udvidet åbningstid og medarbejderne kunne i højere grad arbejde i takt med deres indre ur. Det blev en win-win.

Tidszonearbejde

Match døgnrytme og tidszonearbejde. I en logistikvirksomhed i Holland arbejdede alle medarbejderne på tværs af tidszoner. Nogle medarbejdere havde ansvaret for kunder i Venezuela og Japan, hvilket betød, at de både arbejdede tidligt om morgenen og sent om aftenen. Virksomheden fik rådgivning i kronobiologi og ændrede ansvarsområderne, så A-mennesker bosiddende i Europa skulle arbejde med kunder i Asien, mens B-mennesker bosiddende i Europa skulle tage sig af arbejdet med de amerikanske kunder.

Skifteholdsarbejde

Giv medarbejderne arbejdstider, der matcher deres døgnrytme. Giv A-mennesker flere dagvagter og B-mennesker flere aftenvagter.

Samfundsniveau

industri-samfundet

en familieform
en arbejdsform
en arbejdsrytme (8-16)
et arbejdssted

nutidens samfund

mange familieformer
mange arbejdsformer
forskellige arbejdstider
arbejde kan udføres
forskellige steder

Samfundets tidsstrukturer og tidsrytmer er bygget op omkring 8-16 arbejde på kontoret. I takt med at arbejdsrytmen forandrer sig, så skal rytmerne i samfundet følge med. Vi skal skabe tidssystemer og tidsrytmer, der understøtter mennesket fremfor at presse mennesket ind i nogle tidssystemer, tidsstrukturer og tidsrytmer, der gør dem syge.

Ny tidsarkitektur til forskellige familierytmer, arbejdsrytmer og døgnrytmer

De samfundsmæssige tidsstrukturer er primært designet til A-mennesker. Vuggestuer, børnehaver, skoler og mange arbejdspladser understøtter en 8 til 16-livsrytme. Den døgnrytme vi er født med, er ikke noget, vi kan ændre, men til gengæld kan vi ændre og optimere de samfundskonstruerede tidsrammer. Flertallet af os vil vågne kl. 8 eller senere om morgenen, hvis vi får mulighed for at leve efter vores indre urs naturlige rytme. Skubber man mødetiden i skolen og på arbejdet en til to timer frem, vil langt færre mennesker – både teenagere og voksne – opleve socialt jetlag. Det vil betyde færre rygere, mindre overvægt, mindre stress og bedre helbred samt generelt større trivsel.

Læs mere

◆ American Academy of Sleep Medicine. *Social jet lag is associated with worse mood, poorer health and heart disease: Delaying your sleep schedule on weekends has health consequences*. ScienceDaily, 5 June 2017.

◆ Foster, R. & Kreitzman, L. (2017): *Circadian Rhythms – a very short introduction*, Oxford University Press.

◆ Foster, R. (2022): *Life Time – The New Science of the Body Clock, and How it Can Revolutionize Your Sleep and Health*, Penguin life.

◆ Haraszti, R. Á et al (2014): *Socialt jetlag negatively correlates with academic performance in undergraduates*, Chronobiology International, 31(5): 603–612.

◆ Kring, C. (2015): *Jeg er B-menneske – kampskrift for et samfund, der understøtter alle døgnrytmer*, Gyldendal.

◆ Kring, C. (2021): *Find din døgnrytme*, Grønningen1.

◆ Panda, S. (2018): *The Circadian Code: Lose Weight, Supercharge Your Energy, and Transform Your Health from Morning to Midnight*. Rodale Books.

◆ Roenneberg, T., Foster, R. G., & Klerman, E. B. (2022). The circadian system, sleep, and the health/disease balance: a conceptual review. *Journal of Sleep Research*, 31(4), e13621. <https://doi.org/10.1111/jsr.13621>

◆ Roenneberg, T. (2012): *Internal time*, Harvard University Press.

◆ Roenneberg, T. et al (2012): *Socialt jetlag and Obesity*, *Current Biology* 22, 939–943.

◆ Yam, K. C., Fehr, R. & Barnes, C. M. (2014): *Morning Employees Are Perceived as Better Employees: Employees' Start Times Influence Supervisor Performance Ratings*, *Journal of Applied Psychology* 2014, Vol. 99, No. 6, 1288–1299.

.....

Vidste du ...

At der er flere mænd end kvinder, der er sene kronotyper (B-mennesker). Forskning viser, at det er kønshormonet testosteron, der gør, at vi bliver sene kronotyper.

.....

Kilde: Foster, R. (2022): *Life Time – The New Science of the Body Clock, and How it Can Revolutionize Your Sleep and Health*, Penguin life.

Bilag – Test din kronotype

Test din kronotype – er du tidlig kronotype, mellemliggende kronotype eller sen kronotype?

Her skal du svare på spørgsmål om din døgnrytme og hvornår på dagen, du foretrækker bestemte aktiviteter. Vælg det svar, der beskriver dig bedst ved at sætte kryds ud for den kategori, der passer på dig. I slutningen af spørgeskemaet skal du sammenlægge din score og finde ud af din kronotype.

Sæt kryds

1. Hvornår ville du stå op, hvis du selv kunne planlægge din dag?

- Kl. 05.00-06.30 5
Kl. 06.30-07.45 4
Kl. 07.45-09.45 3
Kl. 09.45-11.00 2
Kl. 11.00-12.00 1

2. Hvornår ville du gå i seng, hvis du selv kunne planlægge din dag?

- Kl. 20.00-21.00 5
Kl. 21.00-22.15 4
Kl. 22.15-00.30 3
Kl. 00.30-01.45 2
Kl. 01.45-03.00 1

3. Hvis du skal stå op på et bestemt tidspunkt om morgenen, hvor meget er du så afhængig af et vækkeur?

- Slet ikke 4
Lidt 3
Noget 2
Rigtig meget 1

4. Hvor nemt er det for dig at stå op om morgenen, hvis du ikke bliver vækket uventet?

- Meget let 4
Ret nemt 3
Lidt svært 2
Meget svært 1

5. Hvor opmærksom føler du dig den første halve time, efter du er vågnet om morgenen?

- Slet ikke opmærksom 1
Lidt opmærksom 2
Ret opmærksom 3
Meget opmærksom 4

6. Hvor sulten føler du dig den første halve time, efter du er vågnet?

- Slet ikke sulten 1
Lidt sulten 2
Ret sulten 3
Meget sulten 4

7. Hvordan har du det i løbet af den første halve time, efter du vågner om morgenen?

- Meget træt 1
Ret træt 2
Ret frisk..... 3
Meget frisk 4

8. Hvis du ikke havde nogen forpligtelser næste dag, hvornår ville du så gå i seng sammenlignet med din sædvanlige sengetid?

- Ikke senere 4
Mindre end en time senere 3
1-2 timer senere..... 2
Mere end to timer senere 1

9. Du har besluttet dig for at træne og en ven foreslår, at du gør det i en time to gange om ugen. Det bedste tidspunkt for din ven er mellem 7-8 om morgenen. Med tanke på intet andet end dit eget indre 'ur', hvordan tror du, at du ville præstere på det tidspunkt?

- Ville være i god form 4
Ville være i rimelig form..... 3
Ville finde det svært 2
Ville finde det meget svært 1

10. Hvornår om aftenen føler du dig træt og har behov for søvn?

- Kl. 20.00-21.00 5
Kl. 21.00-22.15 4
Kl. 22.15-00.45 3
Kl. 00.45-02.00 2
Kl. 02.00-03.00..... 1

11. Du ønsker at toppræstere til en test, som du ved vil være mentalt udmattende og vare to timer. Du er helt fri til at planlægge din dag. Hvilken af de fire tider ville du vælge, hvis du skulle tage hensyn til dit indre ur?

- Kl. 08.00-10.00 6
Kl. 11.00-13.00 4
Kl. 15.00-17.00 2
Kl. 19.00-21.00 0

12. Hvis du gik i seng kl. 23, hvor træt ville du så være?

- Slet ikke træt 0
Lidt træt 2
Ret træt..... 3
Meget træt 5

13. Af en eller anden grund er du gået i seng flere timer senere end normalt, men du behøver ikke at stå op på noget bestemt tidspunkt næste morgen. Hvilket af følgende er det mest sandsynlige, at du gør?

- Vågner til sædvanlig tid men falder ikke i søvn igen 4
Vågner til sædvanlig tid og vil derefter døse..... 3
Vågner til sædvanlig tid men falder i søvn igen..... 2
Vågner først senere end normalt 1

14. Du skal holde dig vågen en nat mellem kl. 4-6 om morgenen, fordi du har nattevagt. Du har ingen forpligtelser dagen efter. Hvilket af nedenstående scenarier vil passe bedst til dig?

- Ville ikke gå i seng, før nattevagten er ovre 1
Ville tage en lur før og sove efter nattevagten 2
Ville sove godt før og tage en lur efter nattevagten 3
Ville kun sove før nattevagten 4

15. Du skal udføre to timers hårdt fysisk arbejde, og du kan selv planlægge din dag. Hvilke af følgende tidspunkter ville passe dig bedst, hvis du skulle tilrettelægge arbejdet efter dit indre ur?

- Kl. 08.00-10.00 4
Kl. 11.00-13.00 3
Kl. 15.00-17.00 2
Kl. 19.00-21.00 1

16. Du har besluttet dig for at motionere, og en ven foreslår, at du motionerer to gange om ugen. Det bedste tidspunkt for din ven er mellem kl. 22-23. Med tanke på intet andet end dit eget indre 'ur', hvordan tror du, at du ville præstere?

- Ville være i god form 1
Ville være i rimelig form 2
Ville finde det svært 3
Ville finde det meget svært 4

17. Forestil dig at du selv kan vælge dine arbejdstider, og du arbejder 5 timer om dagen inkl. pauser. Dit job er interessant, og din aflønning er baseret på præstation. På hvilket tidspunkt vil du cirka vælge at begynde?

- 5 timer med start mellem 4.00 og 8.00 5
5 timer med start mellem 8.00 og 9.00 4
5 timer med start mellem 9.00 og 14.00 3
5 timer med start mellem 14.00 og 17.00 2
5 timer med start mellem 17.00 og 4.00 1

18. På hvilket tidspunkt på dagen har du det normalt bedst?

- Kl. 05.00-08.00 5
Kl. 08.00-10.00 4
Kl. 10.00-17.00 3
Kl. 17.00-22.00 2
Kl. 22.00-05.00 1

19. Vi taler om A-mennesker (tidlige kronotyper) og B-mennesker (sene kronotyper). Hvilken type passer bedst til at beskrive dig?

- Jeg er helt sikkert et A-menneske 6
Jeg er mere et A-menneske end et B-menneske 4
Jeg er mere et B-menneske end et A-menneske 2
Jeg er helt sikkert et B-menneske 1

Samlet point for alle 19 spørgsmål.

Se næste side, hvad dit resultat betyder.

Resultaterne kan variere fra 16 til 86. Scoringer på 41 og derunder angiver 'sene kronotyper (B-mennesker)'. En score på 59 og derover angiver 'tidlige kronotyper (A-mennesker)'. Score mellem 42 og 58 angiver 'mellemliggende typer'.

16-41 Sen kronotype (B-menneske)

42-58 Mellemliggende kronotype

59-86 Tidlig kronotype (A-menneske)

Dette spørgeskema er baseret på Horne J. A. and Östberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology*, 1976. 4, 97-100.



.....

Vidste du ...

At studier viser, at det er bedre at blive vaccineret om formiddagen end om eftermiddagen. Du danner nemlig flere antistoffer, hvis du bliver vaccineret om formiddagen frem for om eftermiddagen.

.....

Kilde: Joanna E. Long, Mark T. Drayson, Angela E. Taylor, Kai M. Toellner, Janet M. Lord, Anna C. Phillips Morning vaccination enhances antibody response over afternoon vaccination: A cluster-randomised trial. *Vaccine*, Volume 34, Issue 40, 14 September 2016, Pages 4842

www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X16301736?via%3Dihub

PFA Pension
Sundkrogsgade 4
2100 København Ø
Telefon: 39 17 50 00
pfa.dk
CVR nr.: 13 59 43 76

PFA
Mere til dig