

## Effekter af stress

på det autonome nervesystem

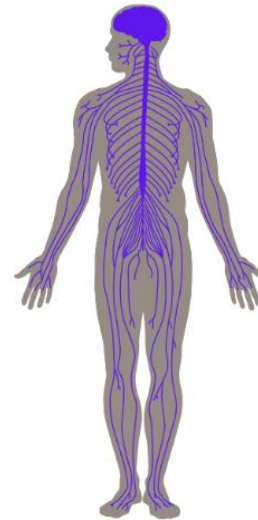


## Indhold

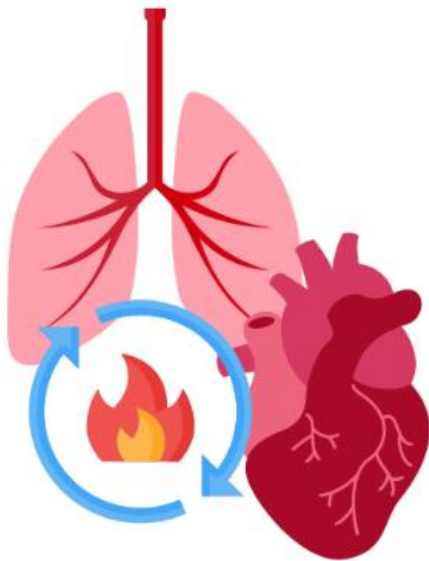
- **Det autonome nervesystem**  
Sympatisk og parasympatisk nervesystem
- **Negativ stress**  
Hvor stammer det fra, og hvilke effekter har det?
- **Selvregulering**  
Sådan aktiveres det parasympatiske nervesystem

## The autonomic nervous system<sup>(1)</sup>

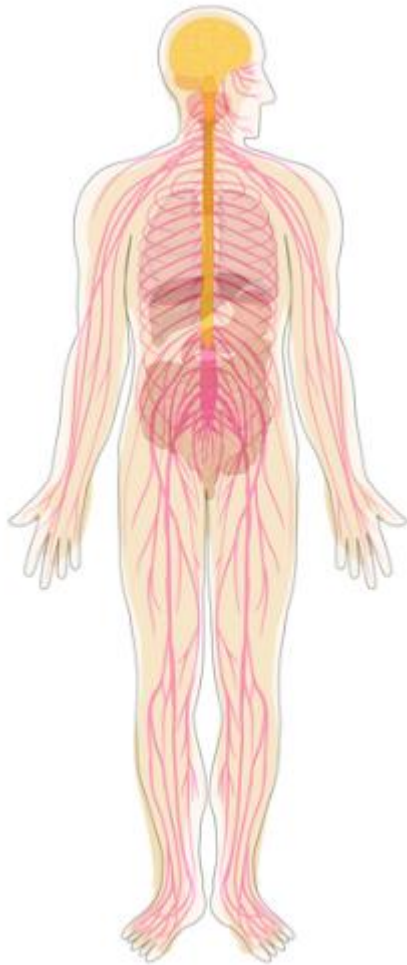
Det sympatiske og det parasympatiske  
nervesystem



Det autonome nervesystem er en del af **centralnervesystemet** (CNS = hjerne og rygmarv) og det **perifere nervesystem** (PNS = nerver, der løber fra hjernen og rygmarven ind i kroppen).



Det er ansvarligt for ufrivillige processer i kroppen (f.eks. vejrtrækning, hjerteslag og stofskifte).



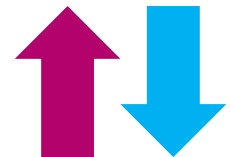
Det autonome nervesystem sørger for, at fysiske processer automatisk tilpasser sig den situation, du befinder dig i (fx ryster, når det bliver koldt, sveder, når det bliver varmt osv.)

Derfor kaldes det også for det **autonome nervesystem** (ANS).

Den består af to undersystemer:

Det **sympatiske** og det **parasympatiske** nervesystem.

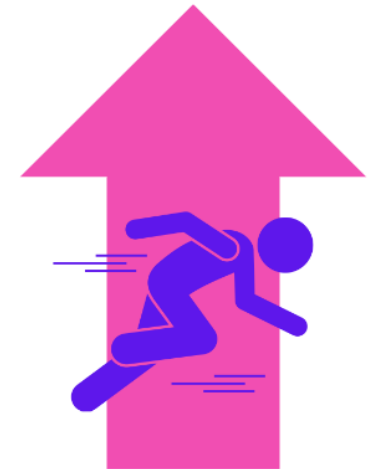
Det sympatiske nervesystem virker aktivitetsfremmende og energifremmende, mens det parasympatiske nervesystem virker beroligende og energilagrende.



Disse to systemer arbejder antagonistisk, det vil sige i modsætning til hinanden, og der er et fint afstemt samspil mellem dem.

Det **sympatiske nervesystems** nerveceller udspringer af rygmarven og bliver aktive, fx når der er stress, frygt, spænding, trussel, fare eller fysisk anstrengelse.

Det sympatiske nervesystem frigiver således energi som forberedelse til hurtige reaktioner.



Nervecellerne i det **parasympatiske nervesystem** stammer fra hjernestammen og den nedre rygmarv. De lukker systemet ned efter fysisk aktivitet og sikrer energibesparende adfærd.



Det parasympatiske nervesystem reducerer dermed energiforbruget og bringer kroppen i hviletilstand.



## Negativ stress <sup>(2, 3)</sup>

Hvor stammer det fra, og hvilke effekter har det?



Der er forskellige stress-triggere eller "stressorer" for negativ stress (også kaldet "distress", dvs. den slags stress, der kan gøre os syge på længere sigt).

Disse kan groft opdeles i fire kategorier:

- **Eksterne stressfaktorer**

- Hverdagssituationer, som vi opfatter som ubehagelige eller truende (fx støj, klima, trafikpropper, ventetider, bekymringer, gæld, sygdom, smerte, kedsomhed, kritik)

- **Interne stressfaktorer**

- De har at gøre med vores opvækst og indre syn på os selv og verden. De fremmer opfattelsen af en situation eller person som en stressudløser (fx høje krav eller forventninger, uopfyldte ønsker, lav modstandskraft, perfektionisme, lavt selvværd)

- **Psyko-mentale stressfaktorer**

- Stressfaktorer opfattet som mental stress (fx overdrevne eller utilstrækkelige krav, uklare mål, pres for at præstere, tidspres, konkurrencepres)

- **Sociale stressfaktorer**

- For eksempel mobning, isolation og ensomhed, negativt arbejdsmiljø mv.

Hvis vi bliver stressede, sætter det sympatiske nervesystem i gang og aktiverer kroppen til at yde sit bedste.

Det har følgende effekter:

- Hurtig hjerterytme og forhøjet blodtryk
- Forsnævring af blodkar i huden (huden bliver kold)
- Udvidelse af blodkar i de arbejdende muskler
- Udvidelse af bronkierne
- Forøgelse af blodets evne til at størkne
- Forøgelse af stofskiftet
- Udvidelse af pupiller
- Øget opmærksomhed
- Mindsket spyttproduktion og tab af appetit
- Langsom fordøjelsesproces
- Lidt klistret sved
- Tissetrang
- Nedsat blodgennemstrømning til kønsorganerne

**Hvis negativ stress varer for længe, og dit system ikke bliver genoprettet i en hviletilstand eller ikke ofte nok, kan dette have alvorlige sundhedsmæssige konsekvenser:**

- Hjerte-kar-sygdomme
- Diabetes
- Forhøjede leverenzzymer
- Hududslæt
- Gastrointestinale sygdomme
- Udbrændthed eller depression
- Søvnforstyrrelser



## Selvregulering

Sådan aktiveres det parasympatiske nervesystem



Selvom det autonome nervesystem ikke kan styres direkte, kan det stadig påvirkes indirekte.



Afspændingsteknikker (såsom vejrtrækningsøvelser eller autogen træning) hæmmer det sympatiske nervesystem og understøtter aktiviteten af det parasympatiske nervesystem.

Metoder som biofeedback og neurofeedback bidrager også til reguleringen af ubevidste fysiske processer.



Når det parasympatiske nervesystem aktiveres, går kroppen i hviletilstand.

Det har følgende virkninger:

- Langsom hjerterytme og nedsat blodtryk
- Udvidelse af blodkar i huden (huden bliver varm)
- Forsnævring af blodkar i de arbejdende muskler
- Indsnævring af bronkierne
- Fald i blodets evne til at størkne
- Sænkning af stofskiftet
- Forsnævring af pupiller
- Nedsat opmærksomhed og åbning af sindet til at dagdrømme
- Øget spyttudskillelse og appetitstimulering
- Aktivering af fordøjelsesprocessen
- Øget blodgennemstrømning til kønsorganerne



Hvis du har svært ved at håndtere stress og senest når de første symptomer på sygdom viser sig, så tøv ikke med at søge læge.



## Kilder:

1. Beck, Henning; Anastasiadou, Sofia; Meyer zu Reckendorf, Christopher; 2016, Faszinierendes Gehirn – Eine bebilderte Reise in die Welt der Nervenzellen, Berlin Heidelberg, Springer-Verlag
2. BARMER Internetredaktion, updated at 23.05.2022, Welche Stressoren gibt es und was sind die häufigsten Stressauslöser?, Die BARMER, <https://www.barmer.de/gesundheit-verstehen/stress/stressoren-und-stressausloeser-1061188>
3. AOK – Die Gesundheitskasse, 01.07.2020 – updated at 14.03.2022, Krankheiten durch Stress: So sehr kann die Belastung dem Körper schaden, AOK Gesundheitsmagazin, <https://www.aok.de/pk/magazin/wohlbefinden/stress/stress-so-krank-kann-er-machen/>



© RemoteHealth EU, 2022, sponsoreret af Erasmus+

Forfatter: Neslisa Dursun, student of Health Sciences,  
Technical University Munich

Oversættelse: M.A.Lulu Jiang, Joy of Learning –  
Gesundheitsbildung, Lerntherapie & Entwicklungsförderung München e.V.

Oversættelse:  
Rikke Hilman

Redaktion og medforfatter: Sonja Sammer, Joy of Learning –  
Gesundheitsbildung, Lerntherapie & Entwicklungsförderung München e.V.

Illustrationer med tilladelse fra Canva

[www.remote-health.eu](http://www.remote-health.eu)