Aalborghus Gymnasium

Vi gør hinanden bedre

3g Studieretningsprojekt

Elev id: 3y 04 Elev [redacted]

Fag:	Vejleder:
Biologi A	Jørn M. Clausen Email: cl@aalborghus.dk
Psykologi B	[redacted] Email: [redacted]

Emne: Stress hos unge i det senmoderne samfund

Opgaveformulering:

Redegør for den fysiologiske og psykologiske baggrund for, hvordan forskellige former for stress og langtidsstress udvikles og kan føre til skadelige langtidsvirkninger. Du skal inddrage hormonsystem og nervesystem samt forskellige metoder, man anvender til at diagnosticere og forske i stress og dens langtidsvirkninger.

Foretag en psykologisk caseanalyse af en eller flere selvvalgte cases, der illustrerer, hvorledes og hvorfor unge mennesker oplever stress idag. Foretag desuden en egen undersøgelse på Aalborghus Gymnasium, som perspektivering til din caseanalyse.

Diskutér hvorledes der kan siges at være en sammenhæng mellem krop og psyke, og diskutér forskellige mulige behandlinger. Kom i den forbindelse ind på den seneste viden om, hvordan nervesystemet står i forbindelse med mavetarmsystemet og dette derved kan få betydning for mental sundhed.

Din besvarelse skal have et omfang på 15-20 normalsider á 2400 enheder (inklusive mellemrum). Forside, indholdsfortegnelse, noter, litteraturliste, figurer, grafer, tabeller og lignende materialer medregnes ikke i omfanget. Eventuelle bilag betragtes ikke som en del af det skriftlige produkt, der indgår i den samlede bedømmelse

Afleveres senest: torsdag den 21. marts 2024 kl. 15.00.

STUDIERETNINGSPROJEKT



STRESS HOS UNGE I

DET SENMODERNE SAMFUND

BIOLOGI A + PSYKOLOGI B

Maja Grgic, 3y
Aalborghus Gymnasium
2024

Maja Grgic
3.y
Aalborghus Gymnasium

Resumé

Denne opgave undersøger, hvordan stress udspiller sig hos unge individer i det senmoderne samfund. I udarbejdelse af redegørelsen undersøges, gennem et fysiologisk- og psykologisk syn, hvordan at kort- og langvarig stress udvikles gennem eksisterende empirisk metode, hvor naturvidenskabelige bøger og kilder inddrages. På baggrund af redegørelsen analyseres casematerialet *Studenterhuer under pres* (2017) af Nordjyske Medier under inddragelse af teorier og modeller. Ydermere vil der blive foretaget en perspektivering af en egen undersøgelse bestående af et spørgeskema på Aalborghus Gymnasium. Undersøgelsen vil behandle og finde svar på, hvilke stressorer der medvirker til stress hos unge individer ved hjælp af den kvalitative samt kvantitative metode. Øvrigt vil opgaven tværfagligt diskutere, hvorvidt der er et samspil mellem kroppen og psyken samt mulige behandlingsmetoder. Afslutningsvist belyser opgaven, hvilken sammenhæng der er mellem nervesystemet og mavetarmsystemet og dets betydning for mental sundhed. Her konkluderer opgaven, at kronisk stress indtræffer gennem diverse fysiologiske processer, hvis den kortvarig stress ikke midlertidig ophører. Diagnosticeringen af stress er fortsat under forskning og metoderne kan derfor være usikre at anvende. Analysen og egen undersøgelsen konkluderer, at antallet af stresset unge individer vedvarende er stigende grundet forskellige stressorer, der begrundes på baggrund af narrativ psykologi, teorier samt anden empiri. Ud fra diskussionen konkluderes det, at samspillet mellem kroppen og psyken er betydningsfuldt, da man ser på begge faktorer som en enhed når man vurderer stress. Stress er et komplekst felt, som indebærer at der ikke findes en korrekt behandlingsmetode, men er individuelt. Ligeledes konkluderes der, at tarmbakterier har en indflydelse på mental sundhed.

Indholdsfortegnelse

INDLEDNING **1**

DEN BIOLOGISKE OG PSYKOLOGISKE REDEGØRELSE **2**

HVAD ER STRESS BIOLOGISK? 2
HVAD ER STRESS PSYKOLOGISK? 2
NERVESYSTEMET 2
DET LIMBISKE SYSTEM 4
HORMONSYSTEMET 4
HPA-AKSEN 5
TYPER AF STRESS 6
Kortvarig stress *6*
Langvarig stress *6*
Psykologisk perspektiv på udviklingen af stress *7*
METODER TIL DIAGNOSTICERING OG FORSKNING AF STRESS 8

DEN PSYKOLOGISKE CASEANALYSE **9**

DEL 1, LINEA 9
Introduktion og rolleteorien *9*
Selvbestemmelsesteorien *10*
Alvoren af stress og coping-strategier *11*
DEL 2, EMMA 12
Introduktion og kontrol-krav modellen *12*
Locus of control *12*
Bio-psyko-sociale sygdomsmodel *13*

UNDERSØGELSE PÅ AALBORGHUS GYMNASIUM **14**

METODEAFSNIT 14
PERSPEKTIVERING 15
Introduktion til egen undersøgelse *15*
Piger vs. Drenge? *15*
Unge er klar over, hvilke stressorer der påvirker dem *16*
Hvilke faktorer er ifølge de unge med til at reducere stress? *17*

DISKUSSION **17**

ER DER EN SAMMENHÆNG MELLEM KROP OG PSYKEN? 17
BEHANDLINGSMETODER 18
Yoga og meditation *18*
Motion *19*
Kognitiv adfærdsterapi og psykologhjælp *19*
Medicinsk behandling *20*
NERVESYSTEMET FORBINDELSE MED MAVE-TARM SYSTEMET 20
Fæcestransplantation kan måske være den nye behandlingsmetode ved psykiske lidelser? *21*

KONKLUSION **22**

LITTERATURLISTE **23**

BILAG **26**

Indledning

Fokusset på individualisering og mange krav og forventninger beskriver karakteristikaene, som definerer det senmoderne samfund i dag. Synet på ”idealmennesket” nuanceres endeløst og det er blevet svært at følge med. Med disse forventninger følger et bestemt karakteristikum, nemlig stressen. Stress er i Danmark blevet angivet, som værende en ny folkesygdom. Denne stress-epidemi opleves især af de unge individer og påvirker deres mentale sundhed.

Formålet med dette studieretningsprojekt er at undersøge, hvordan stress kommer til udtryk hos unge individer i det senmoderne samfund. Opgaven er udarbejdet i biologi A og psykologi B. I denne forbindelse vil der undersøges det fysiologiske og psykologiske grundlag for udviklingen af stress. Dette vil blive forklaret på baggrund af nuværende eksisterende kvalitativ empiri. Gennem den empiriske metode er der fokus på pålidelige kilder samt kildekritik overfor diverse af kilder og andet forekommende materiale. Dette vil opfølges af en psykologisk analyse af caseanalysen ”studenterhuer under pres” af Nordjyske Medier (2017). I forlængelse af analysen vil der forekomme en perspektivering af en selvlavet undersøgelse på Aalborghus Gymnasium. I analysedelen vil både den kvalitative og kvantitative metode blive anvendt, idet der både forekommer statistisk empiri samt udtalelser fra interviews gennem personfortællinger i caseanalysen. Yderligere vil der diskuteres, hvorvidt der er et samspil mellem kroppen og psyken. Desuden vil der diskuteres mulige behandlingsmetoder som man i dag anvender til behandlingen af stress. Afslutningsvis vil opgaven undersøge den nyeste forskning gennem biologifaglige kilder, om hvordan nervesystemet står i forbindelse med mave-tarmsystemet og hvilken betydning det kan have for sindet.

Den biologiske og psykologiske redegørelse

Hvad er stress biologisk?

I dag er der adskillige definitioner på, hvad stress er for et fænomen, eftersom ordet har forskellige betydninger på dansk, hvilket gør det svært at præcisere. Overordnet vil man definere stress som en tilstand hvor individet belastes, som både kan opleves psykisk og fysisk[1]. Man anvender ofte begrebet i forbindelse med en situation, hvor individet oplever eller udsættes for et pres. Det er trods alt individuelt, hvordan man hver især reagerer og bearbejder stress. Når man formidler om stress som fænomen, så skildrer man mellem tre tilgange til stress. Man kan betragte stress som et *biologisk* fænomen, som et *psykologisk* fænomen og endelig som et *socialt* fænomen[2].

Hvad er stress psykologisk?

Hvis man skal definere psykologisk, hvad stress er for et fænomen, så handler det om den individuelle oplevelse af stress. Hvordan man hver især oplever stress, samt måden man håndterer det på. Psykologisk stress forekommer ofte i forbindelse med, hvis individet oplever et pres fra sine egne omgivelser, der overstiger den enkeltes ressourcer. Man ved, hvor vigtigt samspillet mellem de psykiske og fysiske belastninger er. For at alle levende organismer kan fungere, er det essentielt for det enkelte individ at opretholde en indre psykisk og fysisk ligevægt. Ligeledes prøver organismen at fastholde en indre balance i interaktion med de ydre påvirkninger[3].

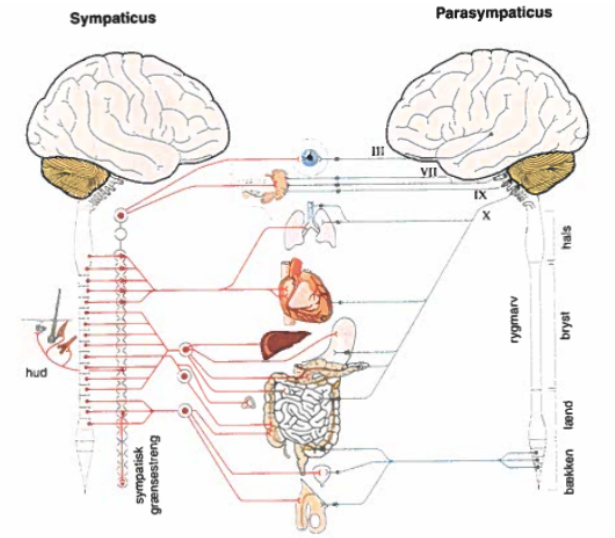
For at få en bedre forståelse af de biologiske aspekter i forhold til udviklingen af stress, så er det vigtig at have kendskab til nervesystemet.

Nervesystemet

Nervesystemet kan deles op i to systemer, nemlig i centralnervesystemet (CNS) og det perifere nervesystem (PNS). I denne opgave vil der blive fokuseret på det perifere nervesystem i forbindelse med stress. Yderligere kan PNS opdeles i det autonome nervesystem og det somatiske nervesystem[4]. Det autonome nervesystem spiller en betydningsfuld rolle for individets overlevelse og er afgørende for mestring af stress. Det autonome nervesystem er selvregulerende og fungerer ved, at styre de

[1] Videbech og Rosenberg 2022, s. 29
[2] Larsen 2018, s. 440
[3] Damsgaard-Sørensen og Madsen 2003, s. 14
[4] Skadhede et. al. 2008, s. 101

processer i kroppen, der ligger uden for individets bevidsthed. Det kan for eksempel være hjertets aktivitet eller pulsen, som man til dagligt ikke er bevidst over. Ydermere er det autonome nervesystem delt op i to øvrige systemer. Det sympatiske nervesystem samt det parasympatiske nervesystem. Det sympatiske nervesystem aktiveres, når individet udsættes for enten 'trusler' eller ændringer (kaldes stressor), ligeledes anvender man begrebet "fight, flight or freeze-systemet" om det sympatiske nervesystem. Som begrebet beskriver, forbereder kroppen sig til kamp. Blodtrykket bliver tårnhøjt, blodet strømmer ud til musklerne og kroppens beredskab er på overarbejde, som skyldes adrenalinen fra nerveimpulserne. Det parasympatiske nervesystem er derimod en modsætning til det sympatiske nervesystem. Det parasympatiske nervesystem aktiveres når "kampen" eller "truslen" er ovre. Dette system er ansvarlig for, at kroppen kommer i en hviletilstand efter stressreaktionen. I modsætning til det sympatiske nervesystem, så sænkes hjertefrekvensen i det parasympatiske system. Begge systemer er dog livsnødvendige systemer. Derimod, hvis man over en længere periode ikke giver kroppen lov til at restituere, så vil kroppen være forbundet konstant med det sympatiske nervesystem og blive yderligere forgiftet med stresshormoner. Det medfører som konsekvens, at individet kommer i fare og har risiko for at udvikle fysiske og psykiske sygdomme[5]. Desuden har man i den senere forskning fundet ud af, at nervesystemet står i tæt forbindelse med mave-tarmsystemet, eftersom at neurotransmittere produceres i tarmsystemet. Ligeledes tyder forskningen på, at mave-tarmsystemet og vores over 100.000 milliarder bakterier som vi har, i tarmen kan påvirke psyken[6], dette vil blive uddybet i diskussionen.



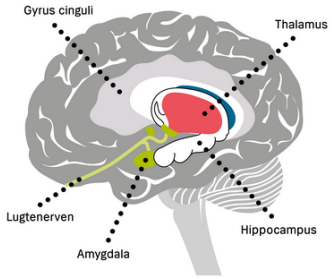
[5] "Hvad er stress"
[6] Art ventura, 2021

Figur 1: *Figuren viser hvilke organer det sympatiske og det parasympatiske nervesystem berører, samt deres forskellige effekter (Ellemann 2002, s. 7).*

På samme måde er nervesystemet og hjernen tæt forbundet, især et bestemt sted i hjernen er tæt koblet sammen med nervesystemet i relation til stress, nemlig det limbiske system.

Det limbiske system

Stress berører især to områder i hjernen, nemlig amygdala og hippocampus. Det limbiske system, som er placeret inde i storhjernen, har en væsentlig indvirkning på menneskets følelsesliv og hukommelse i forbindelse med stress[7]. Hippocampus har den funktion at indlære ny information og styrer korttidshukommelsen. Amygdala leder området der har forbindelse til følelser, såsom frygt. Dette område reagerer når en stressreaktion udløses[8]. Der vil ikke yderligere blive gået mere i dybden om det limbiske system, men det er vigtigt at få en forståelse af, at det har en væsentlig rolle, når man taler om stress.



Figur 2: *Modellen viser, hvor de forskellige områder, som berør stress er placeret i det limbiske system (Nationalt videnscenter for demens 2022).*

Når hjernen reagerer på en stressreaktion, så udskilles der forskellige stresshormoner, som er vigtig for, at kroppen kan håndtere situationen, men modsat også kan blive farligt, hvis der sker en overproduktion af stresshormonerne.

Hormonsystemet

Når man udvikler stress, øges produktionen af hormoner ligeledes i kroppen. Hormoner er kemiske signalstoffer, der sender oplysninger gennem blodbanen og har en langsommere indvirkning modsat

[7] "Det limbiske system"
[8] Hildebrandt u.å.

nervesystemet, der udløser pludselige reaktioner. Dette sker fra de endokrine kirtler og ud til de celler, som har specifikke receptorer for det angivet hormon[9]. Vedrørende stress, så er det primært stresshormonerne kortisol og katekolaminerne man taler om. Katekolaminerne består af adrenalin og noradrenalin. Man finder disse to typer hormoner i binyremarven. Katekolaminerne er stresshormoner, der tilhører de mere kortvarige reaktioner, det vil sige ved aktivering af kamp-flugt-responsen. Et andet stresshormon, som kroppen vedvarende behøver for at bevare vores hormoner i balance, er kortisol, der frigives fra binyrebarken. Kortisol har en positiv virkning, hvis stressreaktionen er kortvarig, hvor den afgiver energi til kroppen, så vi kan håndtere stressen. Derimod hvis kortisolniveauet i kroppen varer over en længere periode, så kan det på samme måde påvirke kroppen i en negativ effekt[10]. Disse effekter ses særligt hos den langtidsvarende stress type og i den forbindelse er det vigtigt, at have kendskab til HPA-aksen og dens funktion.

HPA-aksen

Når mennesket udsættes for en stimulus, som enten kan være en fysisk eller psykisk belastning, i dette tilfælde længerevarende stress, så aktiveres HPA-aksen. Denne akse kaldes også hypothalamus-hypofyse-binyre-aksen. Hormoner spiller en betydningsfuld i relation til HPA-aksen. Der findes to hormoner som frigives under denne proces, ATCH og CRH-hormonet. Efter aktiveringen af HPA-aksen frigiver hypothalamus[11] CRH-hormonet der følger et blodsystem, og medvirker til at det sympatiske nervesystem aktiveres. Dette hormon påvirker hypofysen, som signalerer til den om at frigive det andet hormon ATCH. Nu er ACTH kommet ind i blodbanen og videre til binyrebarken, som påvirkes til at udskille stresshormonet kortisol. Dette hormon kaldes et steroidhormon[12]. Desuden er kortisol også et homøostase system, som vil sige, at der skal opretholdes en indre ligevægt. Hvis homeostase er ude af balance, som det eksempelvis er i forbindelse med stress, kan det have negative følger for ens mentale og fysiologiske sundhed[13]. Ved langtidsstress producerer man en overproduktion af kortisol, hvor kroppen kommer i ubalance. Her foregår der negativ feedback, eftersom HPA-aksen bliver mindre sensitiv overfor kortisol, hvor receptorer binder sig til hypothalamus. Dette resulterer i, at produktionen af ATCH og CRH-hormonet standes. Dette gør at

[9] "Kroppens hormoner"
[10] Ellemann 2002, s. 7-8
[11] Styrer forskellige autonome funktioner og hormonniveauet i blodet (Nygaard 2022)
[12] Tresca 2022
[13] Otterholt og Jacobsen 2023

der bliver en overproduktion af kortisol, eftersom at kroppen ikke længere kan regulere kortisolniveauet[14].

Typer af stress

I forbindelse med udviklingen af stress findes der diverse typer af stress, men man bør især skelne mellem to former for stress. Herunder den kort- og langvarige stress.

Kortvarig stress

Kortvarig stress, der også er velkendt som 'akut stress' er en tilstand, hvor man udsættes for ændringer eller såfremt trusler der medfører at ens indre balance ikke er i ligevægt længere. Fysiologen Walter Cannon var den første til at skildre en reaktionsmåde, der beskriver den kamp/flugt-reaktion som kroppen aktiverer når individet trues og ikke længere er i en indre balance. Når denne reaktion udløses, sker der både noget fysisk og psykisk i kroppen. Fysisk oplever man, at vejrtrækningen og hjertefrekvensen øges og blodtrykket stiger. Psykisk oplever man, at opmærksomheden forøges og individets indlæringsevne fungerer bedre under stressreaktionen. Ved denne form for stress har man dog stadig evnen til at håndtere situationen eller finde en løsning på det, som udløser stressen. Når stressoren er bearbejdet eller undgået, så kan kroppen vende tilbage til sin normale tilstand hvorved produktionen af stresshormonerne mindskes[15].

Langvarig stress

Når man skal vurdere hvilke af de to former for stress, der er mest skadeligt for helbredet, så skal man være opmærksom på den langvarige stress, også kendt som kronisk stress. Denne form for stress er en tilstand, hvor kroppen ikke kan vende tilbage til normaltilstanden, men derimod fortsætter med at være i en tilstand, hvor man ikke kan fjerne det, som medvirker til stressen. Hvis individet befinder sig i denne tilstand over en længere periode, så løber organismens psykiske og fysiske ressourcer ud og kroppen vil dermed reagere med enten fysiske eller psykiske reaktioner[16]. Når mennesket rammes af langvarig stress, så medfører det også langtidsskader. Især hjernen skades, når man får langvarig stress. Mange forskere har forsket i den del af hjernen, der hedder hippocampus[17]. Forskere har gennem hjernescanninger set på de patienter med hjerneskader grundet stress, hvor de fandt ud af at

[14] Schwarz 2023
[15] Larsen 2018, s. 440
[16] Damsgaard-Sørensen og Madsen 2003, s. 15
[17] Ritzau 2015

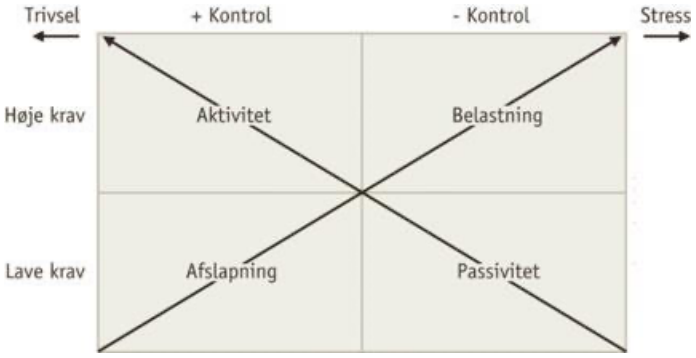
hippocampus skrumper mens amygdala, der udvikler følelser såsom frygt, vokser[18]. Desuden opstår der også psyke følgevirkninger, som især optræder ved den langvarige stress. En af langtidsvirkningerne, som mange ikke kender til efter stress, er følgesygdommen depression. Når man har været i en belastningstilstand over en længere periode, så kan man risikere at blive enten psykisk og fysisk sårbar overfor depression, og dette medføre en øget risiko for at udvikle lidelsen. Derudover oplever flere længerevarende stressramte psykiske symptomer som hukommelsesbesvær, der kan tage flere måneder om at blive normal igen[19].

Psykologisk perspektiv på udviklingen af stress

Når et menneske udvikler stress, så er det den enkeltes opfattelse af situationen, som er afgørende for hvordan stressresponsen udvikler sig. Lige så vigtigt er individets evne til at håndtere den truende situation. Richard S. Lazarus, en amerikansk stressforsker, har udviklet en psykologisk definition på, hvad begrebet stress er. Han beretter følgende: "et specifikt samspil mellem personen og omverdenen, som af personen vurderes som belastende eller overstigende hans eller hendes ressourcer"[20]. Det afhænger i lige så høj grad af individets egen fortolkning eller vurdering af, hvor stressende den pågældende situation opfattes som, og hvilke ressourcer vedkommende har tilgængelig. Der findes utallige af forskellige stressorer, som kan medvirke til udviklingen af stress. Herunder findes der både psykologiske, fysiologiske og biologiske stressorer. En psykologisk model, som giver en bedre forståelse af, hvorfor man udvikler stress, er krav-kontrol modellen, der er udviklet af den amerikanske arkitekt Robert Karasek, og den svenske stressforsker Töres Theorell. Denne model handler om, hvilken effekt *kontrol* har på mennesker og deres stressniveau, uanset om de bliver stillet foran høje eller lave krav[21]. Denne model vil blive anvendt og forklaret længere nede i analysen. Richard S. Lazarus har ligeledes opfundet copingteorien. Denne teori står i forhold til Lazarus' definition af stress[22]. Ved at benytte sig af coping-strategier lærer man at mestre stresset tilstande. Der anvendes to forskellige coping-strategier med hensyn til at håndtere stress. Det er den problemfokuseret og emotionsfokuseret coping. Den problemfokuseret coping er en strategi, hvor vi aktivt prøver at tage kontrol over problemet, som skaber stresstilstanden ved at finde en løsning. I den emotionsfokuseret coping er mennesket ikke interesseret i at finde en løsning på det som

[18] Nissen 2012
[19] "Psykiatri fonden"
[20] Larsen 2018, s. 442
[21] Larsen 2018, s. 405
[22] Schack og Fromholt, 2023

forårsager stressen. Derimod er man interesseret i at ændre på de både fysiske og kognitive følelser, som man oplever[23].



Figur 3: *Figuren viser hvordan krav-kontrol modellen fungerer, som handler om samspillet mellem at være i krav og kontrol (Saxtorff 2018).*

Metoder til diagnosticering og forskning af stress

Når man skal diagnosticere en person med stress, så er det ikke lige til. Man kan anvende nogle metoder, som kan hjælpe lægen eller psykiateren på vej til at finde ud af, hvilken psykisk belastningstilstand vedkommende er i, men stress betegnes ikke som en diagnose som andre psykiske lidelser såsom angst eller depression gør[24]. En af metoderne, som man kan anvende, er ved at måle kortisolniveauet eller andre stresshormoner i en blodprøve eller spytprøve[25]. Man kan dog snakke om repræsentativiteten ved denne metode, da kortisolniveauet er forskelligt alt efter hvilket tidspunkt på dagen man udtager prøven. Prøven vil muligvis give et usikkert udfald, derfor er det ikke nødvendigvis denne metode som man anvender hyppigst. Ydermere kan man måle ens stressniveau gennem en metode der kaldes EEG, som er en måling hvor man måler hjerneaktivteten via elektroder. Disse elektroder påsættes over hjernebarken. Denne måling kan oplyse væsentlige informationer om vedkommendes mentale tilstand[26]. Mange forskere har inden for stressforskning forsket i et diagnoseskema, hvor man ud fra nogle spørgsmål kan vurdere, hvor voldsom den stressramte er. Det er dog vigtigt at informere om at dette skema ikke kan stå alene, som belæg for at man er diagnosticeret med stress[27]. Der findes forskellige måder at diagnosticere stress på, men er fortsat under forskning.

[23] Larsen 2018, s. 457
[24] Sundhedsstyrelsen 2007
[25] Andersen 2018
[26] "EEG"
[27] Nelholt og Søndergaard 2019

På baggrund af de biologiske processer er det på samme vis interessant at se psykologisk set på, hvordan stress kommer til udtryk hos det enkelte individ. Dette vil blive analyseret i følgende analyse.

Den psykologiske caseanalyse

I denne psykologiske caseanalyse vil net-serien "Studenterhuer under pres" af Nordjyske Medier fra 2017 blive analyseret med henblik på, hvordan og hvorfor unge mennesker i dag oplever stress. Denne artikel handler om fire unge mennesker, som fortæller om deres personlige historier fra gymnasietiden. Disse fortællinger beskriver det pres, som de var udsat for og hvilke konsekvenser det medførte. I denne analyse vil der blive fokuseret på to af pigerne, Linea og Emma.

Del 1, Linea

Introduktion og rolleteorien

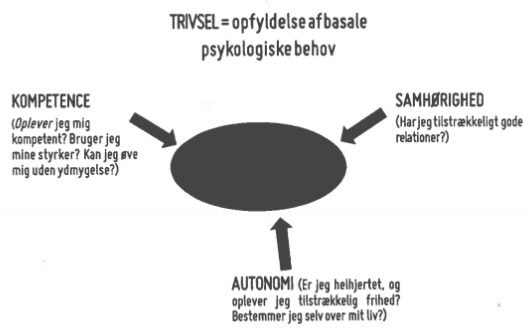
I første afsnit af "miniserien" møder vi Linea Pedersen, der beretter om hendes oplevelse af, hvordan hun blev ramt af stress. Linea oplever et generelt præstationspres, som er årsagen til, at hun udvikler stress, hvor flere faktorer spiller ind. Linea oplever et pres, hvor hun skal præstere på alle parametre, hun uddyber: "Jeg ville gerne være den gode veninde, som var helt vildt støttende, men også hende pigen på Instagram, der levede helt vildt sundt og havde det helt vildt sjovt. Samtidig ville jeg godt have 12-taller på stribe, være en god storesøster og en god datter […]."[28]. Indenfor socialpsykologien har sociologen Erving Goffman beskrevet i hans rolleteori[29], hvordan individet tilpasser sig nogle bestemte roller og forventninger, alt efter hvilken social sammenhæng man befinder sig i[30]. I relation til Linea, så har hun en oplevelse af, at hun skal præstere til topkarakterer, uanset hvilke arenaer hun befinder sig i. Det ses hvordan den rolle som Linea føler hun skal tilegne sig, påvirker hendes selvopfattelse: "Jeg følte, det var min identitet og mig som person, der blev bedømt. Ingen har lyst til at blive bedømt til andet end topkarakter, hvis de føler, det er deres personlighed, der bliver bedømt"[31]. Dette resulterer i, at Linea forsøger at distancere sig fra rollen, eftersom at hun prøver at frigøre sig fra den forestilling om, at hun personligt bliver bedømt ud fra hendes karakterer. På baggrund af disse forventninger som Linea sætter til sig selv, gøres det tydeligt, at hun ikke trives i det miljø, som hun omgiver sig iblandt.

[28] Nordjyske Medier 2017
[29] Katzenelson 2023
[30] Larsen 2018, s. 361
[31] Nordjyske Medier, 2017

Selvbestemmelsesteorien

Inden for psykologien findes der tre psykologiske behov, som skal opfyldes før, at man trives. Denne teori kaldes for selvbestemmelsesteorien og er grundlagt af Edward Deci og Richard Ryan. Denne teori handler om den autonome motivation. De tre behov som man skal opfyldes, er således: *kompetence, samhørighed og autonomi.* Når man taler om behovet for kompetence, så knytter det sig til den enkeltes oplevelse af at være kompetent. Her opstår der ofte en forskel på, hvordan man selv oplever sig som kompetent, og hvordan andre menneskers oplevelse af vedkommende er[32]. I relation til Linea, så tolker hun formodentligt den oplevelse som hun har af at være kompetent anderledes, end andre vil opleve hende som. Hun underbygger dette med følgende sætning: "Hun har det bedst med at være en af de bedste for at føle sig ovenpå."[33] samt beskriver hun, hvordan hun gerne vil være "idealmennesket". Fordi, at Linea gerne vil gøre alting til perfektion, så har hun derfor også nemmere ved at kritisere sig selv, idet tingene aldrig kan blive "gode nok". Et andet vigtigt behov for at være i trivsel er samhørighed. Som menneske har man et universelt behov for at føle samhørighed eller omsorg med et andet menneske[34]. Linea beretter hertil om, hvordan hun ville ønske at hun havde brugt mere tid på at knytte tættere venskaber i gymnasietiden. Til sidst er der behovet for autonomi. Dette begreb beskæftiger sig med oplevelsen af at være selvstyret eller have en form for frihed. Det vil sige, oplevelsen af at gøre noget af egen fri vilje og træffe sine egne valg for sig selv[35]. Linea har gået til psykolog, hvor hun har fået nogle redskaber til at skære ned for alle de ting, der presser hende. Hun er blevet bedre til selv at sige nej til et arrangement, i stedet for at have følelsen af, at hun skal sige ja for at opfylde hendes krav om perfektion. Når alle disse behov er opfyldt, så trives mennesket ifølge selvbestemmelsesteorien. Omvendt hvis en af de tre behov ikke er opfyldt, så mener teorien, at man ikke trives[36].

[32] Kirketerp 2020, s. 102-103
[33] Nordjyske Medier, 2017
[34] Kirketerp 2020, s. 104
[35] Ibid., s. 104
[36] Ibid., s. 107



Figur 4: *Modellen indikerer de tre forskellige psykologiske behov for trivsel. Man kan se, at alle tre behov skal være forbundet i midten, før man trives (Kirketerp 2020, s. 103).*

Alvoren af stress og coping-strategier

Gennem Lineas fortælling ses nogle alvorlige symptomer, som hun begynder at udvise, herunder kollaps anfald. Der udtales følgende: "Kollapset var første gang af flere, at et epilepsi-lignende anfald overmandede Linea Pedersen. Hun har siden fået stillet diagnosen PNES. En diagnose, der dækker over, at krampeanfaldene udløses, når Linea Pedersen gennemgår længere perioder med stress."[37]. Disse anfald opstår efterfølgende flere gange, specielt når hun skal præstere, og dette får Linea til at søge psykologhjælp. "Du kan dø af det her, hvis du fortsætter længe nok, lød psykologens besked."[38]. Denne besked medvirker til, at Linea begynder at ændre hendes fortravlede hverdag ved hjælp af forskellige coping-strategier. Hun benytter sig blandt andet af emotionsfokuseret coping, her forsøger hun på at ændre hendes tanker, om hvordan hun forestiller sig at andre bedømmer hende på baggrund af hendes karakterer. Ligeledes fremhæver Linea, at hun gør brug af yoga i stedet for at lave lektier til sent ude på natten[39]. Dette viser, hvordan hun allerede forsøger at omrokere hendes liv. Ligeledes gør hun også brug af problemfokuseret coping. Ved hjælp af tjeklister, som hun begynder at benytte sig af efter hendes sessioner hos psykologen, så hjælper det hende med at nedsætte mængden af arbejdsopgaver. Disse forandringer, som Linea aktivt forsøger at tilpasse sig med, viser hvilken indstilling hun har til at forandre hendes liv til noget bedre, på trods af hun stadig har høje krav til sig selv. Dette resulterer positivt ud i, at hun selv ender med at kunne håndtere hendes kollaps-anfald til sidst og selv kan nedbringe hendes stressniveau uden hjælp fra en psykolog.

[37] Nordjyske Medier 2017
[38] Ibid.
[39] Ibid.

Del 2, Emma

Introduktion og kontrol-krav modellen

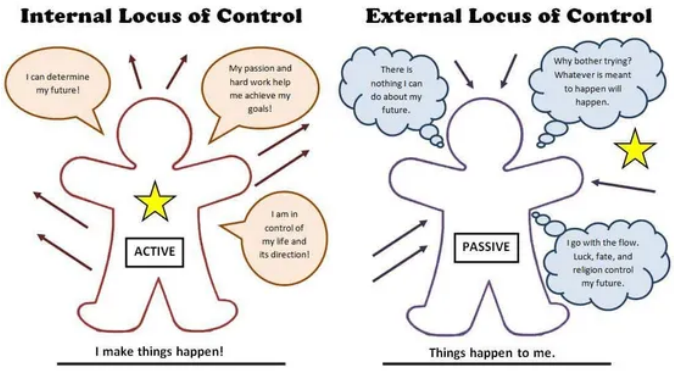
Ydermere får vi kendskab til Emma, som har oplevet at blive ramt af stress og efterfølgende depression. Årsagen til at Emma udvikler stress skyldes flere forskellige stressorer, som gør at hun til sidst mister kontrollen. På kortvarig tid sker der flere tragedier blandt hendes familiemedlemmer, som hun ikke oplever at have kontrol over. I stedet oplever hun en kontrol over hendes karakterer i gymnasiet. Hun oplever denne kontrol, fordi hun har et mål med dem, nemlig at søge ind på hendes drømmestudie og derfor ved hun også godt, hvad for et arbejde det kræver. Emmas forhold til at være i kontrol kan man sætte i relation til krav-kontrol-modellen af Robert Karasek og Töres Theorell[40]. Hvis man indsætter Emma i modellen, så sætter hun enorme krav og forventninger til sig selv om at opnå høje karakterer. Kontrollen som hun har til at starte med, gør at hun derfor kan være i det, uden at opleve en form for stress på daværende tidspunkt. Hun mister kontrollen, og oplever også at miste kontrollen over hendes studie og hendes mål, som medvirker til stress. Man kan på baggrund af krav-kontrol modellen ligeledes placere Linea ind i modellen på baggrund af flere identiske stressorer og hendes forhold til kontrol. Ved hjælp af coping-strategier får begge piger nedsat deres stressniveau gennem redskaber fra psykologerne.

Locus of control

Endnu en teoretiker, som beskæftiger sig med netop kontrolbarhed, er Julian B. Rotter, som har opfundet begrebet "locus of control". Begrebet skelner mellem to former for "locus of control", nemlig internt og eksternt kontrolsted. Rotters begreb handler om at være i kontrol over sin egen tilstedeværelse eller i stedet blive kontrolleret af nogle ydre faktorer blandt omgivelserne[41]. Det kan også ses, hvordan Rotters begreb og krav-kontrol modellen har flere ligheder tilsammen i form af kontrol. Dette begreb skelnes også gennem Emma med henblik på hvordan hun oplever at have et internt kontrolsted, hvor hun opnår høje præstationer og indser, at der er en chance for hendes fremtidige planer. Der bliver også beskrevet, hvordan hun fortsat higer efter at få topkarakterer, på trods af at hun er hårdt ramt af stress og depression, der udtales følgende: "Så i gymnasietidens sidste eksaminer, stiler hun fortsat efter de tocifrede karakterer. Og de skal til, hvis hun skal ind på sit drømmestudie."[42]. Dette viser Emmas tiltro til at tro på sine egne evner og til at gennemføre det mål,

[40] Larsen 2018, s. 404-405
[41] Hansen 2017
[42] Nordjyske Medier 2017

som hun har sat sig for. Denne tilgang passer ligeledes på Albert Banduras begreb "Perceived self-efficacy". Banduras begreb kaldes 'oplevet handlekompetence' og handler om menneskets egen vurdering og tiltro til sig selv i forbindelse med at gennemføre den handling, som man sætter sig for[43]. Locus of control, krav-kontrol modellen og Banduras begreb har således mange samfald, der komplementerer hinanden og kan beskrives i forhold til begge piger.



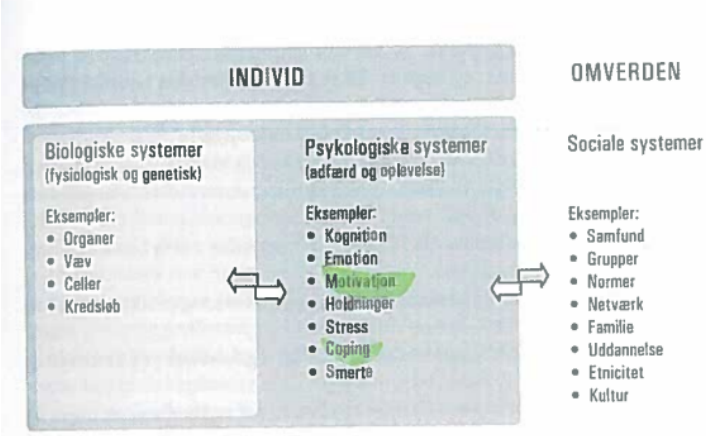
Figur 5: *Figuren præsenterer de to forskellige former for 'locus of control'. På venstre side ses den interne kontrolsted og på højre side ses den eksterne kontrolsted (Lopez-Garrido 2023)*

Bio-psyko-sociale sygdomsmodel

Når et individ, i dette tilfælde Emma, rammes af stress, så påvirkes man på flere faktorer. Heriblandt de biologiske, psykologiske og sociale faktorer[44]. I Emmas situation har de alle tre faktorer en vigtig rolle. I 1977 blev der præsenteret en biopsykosocial sygdomsmodel af George Engel, der beskriver hvordan de tre systemer allesammen interagerer i et samspil med hinanden. Når man anvender modellen, så skal man se på systemerne som en helhed, det vil sige, at det biologiske system interagerer med det psykologiske system og det interagerer videre med det sociale system. Det psykologiske system er placeret i midten idet det interagerer med begge systemer[45]. Ved Emma hører man om de biologiske systemer i den forstand, at hun oplevede at få det fysisk dårligt og oplevede hjertebanken, hvis hun ikke havde lavet lektier til timen. Hun oplevede ligeledes psykologiske påvirkninger i forbindelse med hendes følelser, som hun pludselig ikke længere kunne håndtere, da hun græd over alting. Derudover oplevede hun selvmordstanker og fortæller om en indre stemme, som hun ikke kunne kontrollere. Ydermere påvirkes Emma af de sociale systemer, da hun blandt andet udvikler stress grundet flere tragedier. Yderligere informerer Emma, at hun oplever et enormt

[43] Nielsen 2022
[44] Larsen 2018, s. 404
[45] Schröder et al. 2013

pres fra hendes klassekammerater. Der uddybes følgende: ”Altid velforberedt med gode karakterer til følge gav hende prædikatet stræber, og hun mærkede en stigende forventning blandt klassekammeraterne om, at hun altid leverede et godt resultat.”[46]. Dette stigende pres fra hendes sociale omgivelser gør, at hun stiller yderligere hårde krav, som er en medvirkende faktor til stress. Både Linea og Emma repræsenterer, hvordan stress kommer til udtryk hos mange gymnasieelever.



Figur 6: *Figuren viser George Engels bio-psyko-sociale sygdomsmodel. Modellen viser sammenhængen mellem de tre systemer og hvordan de interagerer med hinanden på forskellige måder (*Schröder et al. 2013, s. 37*).*

Undersøgelse på Aalborghus Gymnasium

Metodeafsnit

Når man skal forske i stress hos unge mennesker, så kan man anvende flere forskellige metoder. En metode, som man oftest anvender er spørgeskemaundersøgelser. Ved brug af denne metode kan man få et generaliseret svar i forbindelse med hvor høj grad unge føler sig stresset. Man skal på forhånd gør sig nogle overvejelser om, hvilke metoder man anvender i forbindelse med undersøgelsens formål. Som alle andre metoder er der fordele og ulemper ved at anvende en spørgeskemaundersøgelse. Denne metode bruges ofte i forbindelse med at skabe repræsentative data da det ofte er en bred population man indsamler data fra. Jeg har også valgt at gøre brug af denne metode for bedre, at kunne perspektivere undersøgelsen til den empiri som jeg har i forbindelse med emnet. Denne undersøgelse ligner de undersøgelser som man karakteristisk laver i forbindelse med stressforskning. Ud fra antallet af besvarelser i spørgeskemaet, så er undersøgelsen et kvalificeret bud på antallet af stresset unge samt hvilke faktorer der medfører til stress på Aalborghus Gymnasium.

[46] Nordjyske Medier 2017

Gennem denne undersøgelse er der både gjort brug af den kvalitative- og kvantitativ metode, hvor der er blevet indsamlet tal og statistikker på eksempelvis, hvor ofte man føler sig stresset. Derudover er der ved de fleste spørgsmål lavet muligheden for, at man kan uddybe sit svar, hvis man havde en kommentar som man gerne vil knytte til spørgsmålet. På denne måde fik jeg ligeledes nogle andre vinkler på spørgsmålene end forventet.

Perspektivering

Introduktion til egen undersøgelse

I caseanalysen af "Studenterhuer under pres" af Nordjyske Medier repræsenterer Linea og Emma et billede af, hvordan unge i dag oplever stress og hvilke faktorer der dominerer og gør sig gældende for ungdommen i dag. Dette vil blive understøttet i en perspektivering af min egen undersøgelse på Aalborghus Gymnasium, hvor der optræder flere ligheder mellem caseanalysen og undersøgelsen. Spørgeskemaet blev sendt ud til alle elever på Aalborghus Gymnasium, hvor undersøgelsen i alt blev besvaret af 208 personer. Her var 162 af besvarelserne fra piger mens 44 besvarelser fra drenge. Derudover besvarede to personer muligheden "andet".

Piger vs. Drenge?

I caseanalysen udtaler ungdomsforskeren Helle Rabøl Hansen sig om, at det især er piger, som oplever et pres, fordi de føler at de skal præstere på alle kriterier[47]. Hansen har undersøgt, hvad der gør at specielt piger bliver så stresset. En af faktorerne viste sig at være karakterer. I undersøgelsen på Aalborghus Gymnasium lød et af spørgsmålene med hensyn til, hvis man har følt sig stresset før, således: "Hvis ja, hvad gør, at du føler dig stresset?". Her var der diverse muligheder, vist i bilag A[48], som man kunne vælge. Det er iøjefaldende, at de valgmuligheder, der har fået flest svar er relateret til skole. Især karaktererne er opsigtsvækkende, eftersom at det er en af de valgmuligheder, der er blevet besvaret flest gange. 118 personer svarede, at karakterer var en af årsagerne til at de følte sig stresset. Hansen fortæller, at det især for piger kræver et højere gennemsnit på de videregående uddannelser i dag. Denne påstand uddyber hun: "For i de senere år er der opstået særlige "pigeuddannelser" som medicin og psykologi. Uddannelser, der er særligt populære blandt pigerne,

[47] Nordjyske Medier 2017
[48] Bilag A, Grgic 2024

og som kræver et højt gennemsnit."[49]. Dette cementeres i casen, hvor begge af pigerne stræber efter, at få de bedste opnålige karakterer grundet deres fremtidige studie, som netop kræver et højt snit. Yderligere, bekræfter rapporten "Krop, køn og digital adfærd" som er skrevet mellem et partnerskab af Børns Vilkår og Trygfonden, at dette problem allerede har stor betydning i folkeskolen blandt unge. Her bekræfter rapporten også om, hvordan pigerne i 9. klasse allerede oplever, at de skal præstere på højt niveau. Der belyses følgende i rapporten: "presset i høj grad stammer fra mængden af arenaer, de befinder sig i, hvor der alle steder forekommer forventninger om at præstere. De oplever, at de skal præstere på toppen – og ikke middelmådigt – hele vejen rundt: I skolen, i fritidslivet, i forhold til venner, familie og på sociale medier"[50]. Disse resultater stemmer overens med, hvordan Linea har oplevet at skulle præstere til perfektion på alle disse parametre. Dette kommer også til udtryk i spørgeskemaet, se bilag A, hvor 143 personer har sat kryds ved, at de føler sig stresset forårsaget af forventninger og pres både udefra og fra sig selv af. Samlet understreger denne del af undersøgelsen, at de unge især påvirkes af de kognitive og kvantitative krav. Overordnet viser undersøgelsen, at rigtig mange unge på Aalborghus Gymnasium ofte er stresset i dag.

Unge er klar over, hvilke stressorer der påvirker dem

Faktisk viser undersøgelsen, at 198 ud af 208 personer har følt sig stresset før, hvorimod kun 10 personer aldrig har følt sig stresset. Bilag B[51] viser procenterne over spørgsmålet "Hvor ofte føler du dig stresset?", hvor over halvdelen på 56,7% besvarede "ofte". Der tegner sig et tydeligt billede af, at eleverne godt selv er bevidste om, hvilke stressorer der bidrager til stressen. Flere af svarene er gentagende med de tidligere besvarelser, som pointeres overstående. Dog opstår der også nogle nye faktorer. Især de sociale medier og den såkaldte "perfekthedskultur" nævnes. Det ses især i det senmoderne samfund, hvor disse to parametre fylder blandt de unge. Dette bekræfter både Hansen og rapporten af Børns Vilkår og Trygfonden ligeledes. De nævner heriblandt, hvordan flere og flere unge oplever, at alting hele tiden skal være perfekt. Det er især her som Hansen også beskriver det, at det sociale pres opleves. I casen afspejler "perfekthedskulturen" sig stærkt gennem pigerne. Linea beskriver selv, hvordan hun gerne vil være "idealmennesket". Emma vil gerne klare sig perfekt i skolen og længes efter, at få 12-taller. På trods af, at hun næsten er ved at gøre en ende på hendes liv,

[49] Nordjyske Medier 2017
[50] Børns Vilkår og Trygfonden 2020
[51] Bilag B, Grgic 2024

så fortsætter hun stadig med at have høje forventninger til sig selv på baggrund af hendes ønske, om at komme ind på hendes drømmestudie.

Hvilke faktorer er ifølge de unge med til at reducere stress?

Udover, at se på hvilke stressorer som de unge selv mener medvirker til udviklingen af stress så er det ligeledes interessant at se på hvilke faktorer, som de mener kan være med til at reducere stressen, eftersom at det er de unge mennesker, der bedst ved løsningerne til dette problem. Til sidst i undersøgelsen blev der derfor stillet følgende spørgsmål: ”Er der nogle ting, som du har gjort for at reducere stressen? Eller vil tro kunne mindske stress hos unge?”. Spørgsmål blev stillet uden nogle svarmuligheder, så eleverne selv havde mulighed for at uddybe præcis det, som de mente kunne være med til at mindske stressniveauet. Flere af svarene går løbende igen, heriblandt at drøfte ens tanker med pårørende eller med en psykolog. Endvidere handler mange af svarene om struktureringen. For mange af de unge har det hjulpet, at strukturer deres hverdag så de både kan finde tid til at lave deres afleveringer, men også finde plads og tid til at lave nogle ting, som giver dem overskud. Nogle af disse behandlingsmetoder vil nu diskuteres i diskussionen.

Diskussion

Når man behandler patienter med psykiske lidelser, burde man så se på sammenhængen mellem kroppen og psyken? Gennem de sidste mange år har dette store spørgsmål været under diskussion. Ligeledes har diskussionen om behandlingsmetoderne i forbindelse med stress været et diskuteret emne. På tilsvarende vis er man begyndt at undersøge andre metoder til at behandle personer med psykiske belastninger, heriblandt fæcestransplantationer, som kan kurerer personer ved blot at ændre på deres tarmflora. Spørgsmål som disse vil blive behandlet og diskuteret igennem denne diskussion.

Er der en sammenhæng mellem krop og psyken?

Samspillet mellem fysiologien og det psykiske står i tæt forbindelse til hinanden. Derfor er der også mange forskere som mener, at man ikke bør adskille disse to elementer fra hinanden, da de påvirker hinanden i begge retninger[52]. Hos mennesker der bliver behandlet med psykiske lidelser, så ser man på kroppen og sindet som en sammenhæng og ikke som to separate dele[53]. Dette kommer til udtryk

[52] Nørup 2019
[53] Quinn 2021

ved, at de psykiske lidelser ofte udspiller sig som fysiske symptomer. Dette stemmer i overens med den bio-psyko-sociale model, som bekræfter, hvordan der er et samspil mellem disse systemer. Når det gælder stress, så oplever adskillige stressramte symptomer såsom hjertebanken, hovedpine, mavesmerter eller svimmelhed[54]. Når man udsættes for en stresstilstand, så medfører det, at både ens mentale og fysiske sundhed bliver påvirket. Videnskabelig forskning har også bevidst, at der er en forbindelse mellem stress og immunforsvaret. Stresstilstanden gør derfor også, at immunforsvaret bliver svækket, hvilket ses ved fysiske symptomer såsom at individet bliver syg[55]. Herudover peger nyere forskning på, at mave-tarmsystemet og psyken kan påvirke hinanden[56]. Forskere har derfor forsket i forskellige behandlingsmetoder, som kan virke stresslindrende på kroppen og psyken.

Behandlingsmetoder

Hvis man over en længerevarende periode bliver præget af stress, så kan der opstå mulighed for, at man har behov for nogle redskaber til at håndtere stressen. Derfor har man forsket og studeret i forskellige behandlingsmetoder, som kan afhjælpe den enkelte med at reducere eller fjerne stressniveauet.

Yoga og meditation

En behandlingsmetode, der gennem massevis af undersøgelser og forskning har haft en positiv effekt på reduceringen af stress, er yoga og meditation. Ved hjælp af disse to metoder skifter kroppen tilstand fra at være styret af det sympatiske nervesystem til det parasympatiske nervesystem. Yoga har bevist at det kan påvirke det sympatiske nervesystem ved at regulere pulsen og blodtrykket, selvom det siges at det autonome system er selvregulerende[57]. Forskning viser, at de vejrtrækningsøvelser, der foretages i yoga, aktiverer det parasympatiske nervesystem. Dette sker grundet vagusnerven, der reagerer hvis kroppen bliver udsat for et højt stressniveau og dermed prøver at få nervesystemet til at sænke aktivteten[58]. Endvidere øges neurotransmittere GABA oppe i hjernen via yoga, som har en afslappende indvirkning på kroppen. Ydermere anvender Linea i analysen ligeledes denne metode til at håndtere hendes stressniveau. Denne behandlingsmetode bruges især til at behandle stress, men

[54] "Kend dine signaler på stress"
[55] Quinn 2021
[56] Art Ventura 2021
[57] Damsgaard-Sørensen og Madsen 2003
[58] Sorgenfri u.å.

bruges også som fordel ved andre psykiske lidelser til at skabe en indre ro[59]. På samme måde som afslapning og indre ro er vigtigt, så anvender man også det omvendte af meditation, nemlig fysisk aktivitet.

Motion

Især motion er en af de hyppigste metoder, man anvender som behandlingsmetode i forbindelse til stress. Når man dyrker motion, så stimulerer man det sympatiske nervesystem. Ligeledes fremmer motion produktionen af neurotransmittere endorfiner, som produceres oppe i hjernen. De har som funktion at virke smertelindrende og forberede humøret. Overlæge Anders Hansen udtaler, at der særligt er to årsager til at motion kan være med til at behandle stress. Den første årsag er, at motion gør ens hjerne bedre til at modstå stress. Den anden årsag handler om, hvis kroppen er i form, så har den nemmere ved at håndtere stresshormonerne[60]. Disse positive virkninger har haft stor gavn for mange stressramte, men Hansen mener fortsat at denne metode fortjener større opmærksomhed.

Kognitiv adfærdsterapi og psykologhjælp

En behandlingsmetode, som adskillige mennesker anvender til forskellige formål, er psykologhjælp. En psykolog kan være nyttige i mange tilfælde. Alt efter hvor eksistentielle årsagerne er, så vurderer psykologen hvilken behandling der er nødvendig[61]. Inden for psykoterapi er der en behandlingsmetode, som har vist sig at være effektiv, nemlig kognitiv adfærdsterapi, som anvendes indenfor flere områder, heriblandt stress. Undersøgelser har vist, at denne form for terapi kan transformere måden hjernen virker på, herunder efter langvarig stress. Kognitiv terapi handler om at ændre på negative tankemønstre og adfærdsmønstre, hvor forhold som følelser, signaler som kroppen udsender og adfærd gensidigt influerer på hinanden, og fører til psykiske belastninger. I stedet prøver man på at vende de negative mønstre til positive tanke- og adfærdsmønstre[62]. På trods af, at denne behandlingsmetode er brugbar for mange, så kræver det ligeledes omkostninger ved at benytte sig af psykologhjælp, som sjældent stemmer overens med unges økonomi. Grundet økonomien fravælger mange unge ofte denne mulighed, med mindre de kan få gratis psykologhjælp gennem uddannelser.

[59] "What is the mind-body connection?"
[60] Kirk-Haugstrup 2023
[61] Isaksen 2016
[62] Johansen og Kristoffersen u.å.

Derfor kan det diskuteres, hvorvidt denne metode er konstruktiv eller om man burde overveje at gøre noget ved dette problem, eftersom at flere og flere unge rammes af stress i dag.

Medicinsk behandling

I nogle tilfælde er medicinsk behandling nødvendigt, hvis en person har gennemgået en periode med længerevarende stress og udviser alvorlige symptomer. I visse situationer er dette afgørende for, at vedkommende kan få en hverdag til at hænge sammen. Der findes dog ingen medicin, som er rettet mod stress da det ikke er en diagnose. Til gengæld findes der andre former for medicin, som kan mindske nogle af symptomer. Som konsekvens af stress, udvikler nogle personer depression efter og derfor bruger man ofte antidepressiv medicin som erstatning. I modsætning til, hvis man ikke er ramt af depression, men ”blot” stress, så er der ikke nogen medicinsk behandling og derfor må man søge andre muligheder[63].

I forbindelse med stress, så oplever man også patienter, som har problemer med mave-tarmsystemet. Derfor har man ligeledes forsket i nye behandlingsmetoder på dette område. Nyere forskning har forsket i såkaldt fæcestransplantationer. Denne behandlingsmulighed vil blive forklaret og diskuteret.

Nervesystemet forbindelse med mave-tarm systemet

Mennesket har også et andet nervesystem, der påvirker fordøjelsen, som kaldes det enteriske nervesystem (ENS). Forskerne kalder også dette system for ”den anden hjerne”. CNS er tæt forbundet med mave-tarmkanalen og har en relevant betydning for styringen af tarmfunktionen og homøostase[64]. Gennem den seneste forskning har det vist sig, hvor vigtigt en sund mikroflora i tarmen er for mennesket. Studier og undersøgelser har vist, at der er sammenhæng mellem en rask mikroflora og nervesystemet. En nerve, som spiller en central rolle og fungerer som en tovejskommunikation mellem hjernen og mavetarm-systemet er den såkaldt *nervus vagus*. Vagus nerven indgår som en del af det parasympatiske system. I samarbejde forsøger vagus nerven og ENS, at få fordøjelsen til at virke. Derfor er det væsentligt, hvis man både vil opnå mental og fysisk sundhed at se på både nervesystemet og fordøjelsen[65]. Vagusnerven har desuden en direkte tilkobling med hjernen og holder styr på en række væsentlige kropsfunktioner. Ligeledes er tarmen og vagus nerven forbundet. Derfor er vagus nerven det centrale element for forbindelsen mellem mavetarm-kanalen

[63] Damsgaard-Sørensen og Madsen 2003, s. 53
[64] “Microbiota-gut-brain axis and the central nervous system”
[65] Palm 2022

og hjernen. Hvis man står i en situation som er stressende, så er det sandsynligt at det er det autonome system som er i ubalance[66].

Fæcestransplantation kan måske være den nye behandlingsmetode ved psykiske lidelser?

Hvis man har et dårligt tarmmiljø, så vil vagus nerven reagere og det kan ydermere påvirke vores hjerne samt vores mentalt sundhed. Dette er forårsaget af, at signaler fra ens tarmsystem påvirker humør-centeret i hjernen. Det betyder at, hvis individet har en dårlig tarmflora, så påvirker det således ens mentale sundhed[67]. Inden for nyere forskning har man derfor forsket i, hvorvidt man kan behandle en dårlig tarmflora grundet psykiske belastninger. Det har vist sig, at folk med forskellige psykiske lidelser såsom angst, depression, stress eller spiseforstyrrelser har større problemer med mavetarm-systemet end personer uden psykiske belastninger. Derfor har naturvidenskabelige studier, herunder Aarhus Universitet forsket i fæcestransplantationer, hvor man indsætter sunde tarmbakterier fra en donor og ind i en patient, der har en dårlig tarmflora. Studier har undersøgt denne metode på mus, hvor man har fundet ud af, at musen ændrede adfærd alt efter, hvilken tarmbakterie den blev behandlet med[68]. Man har også prøvet at undersøge denne behandlingsmulighed på mennesker. En af de læger som taler for denne metode er overlægen Christian Lodberg Hvas fra Århus Universitetshospital. På hospitalet konstruerede lægerne et forsøg med 120 patienter med Clostridium difficile-infektion. I forsøget fik 24 patienter fæcestransplantation og de resterende modtog antibiotika. Her viste det sig, at 22 ud af 24 patienter blev kurreret med en behandling af fæcestransplantation, hvorimod 10 ud af 24 patienter blev helbredt af antibiotikatypen fidaxomicin[69]. Man kan argumentere for og imod, hvorvidt man mener, at denne behandlingsform burde indgå som transplantations mulighed fremadrettet, eftersom at denne form for behandling stadig er under forskning og meget ny.

Dette efterlader os med den viden om, at mave-tarmsystemet har stor betydning for vores mentale velvære. Der findes allerede adskillige behandlingsmetoder til at behandle stress, men nyere forskning viser at fæcestransplantationer muligvis er endnu en ny behandlingsmetode. I sidste ende er det op til det enkelte individ, hvad der fungerer bedst.

[66] Fonseca 2022
[67] Ibid.
[68] Eriksen 2023
[69] Hvas 2019

Konklusion

På baggrund af dette studieretningsprojekt kan det konkluderes, at stress er en tilstand som biologien ser fysiologisk på, hvor individet belastes som konsekvens af fysiske eller psykiske belastninger. Hvorimod ifølge Richard S. Lazarus, er stress psykologisk er en tilstand, som beskæftiger sig med den individuelle oplevelse og håndtering af stress. Der skelnes primært mellem to former for stress. Kortvarig stress udvikles midlertidigt, hvor kroppen kortvarende er i alarmberedskab. Modsat, hvis stresstilstanden ikke ophører efter kortvarig tid, så udvikler individet langvarig stress. Denne type stress medfører langtidsvirkninger, som blandt andet resulterer i ændringer i hjernen. Når kroppen udsættes for stress, så aktiveres HPA-aksen. I processen frigives stresshormonet kortisol, som er med virkende til sundhedsskadelige effekter, hvis der forekommer en overproduktion af det. Metoderne man anvender til diagnosticering, er fortsat vanskelige at anvende i forbindelse med forskning af stress.

Gennem den psykologiske caseanalyse konkluderes der, at kronisk stress identificeres iblandt mange unge individer i dag. Den stigende individualisering og tiltagende krav er nogle af de medvirkende faktorer der medfører til et stigende stressniveau. Disse årsager kan forklares på baggrund af forskellige teoretikers begreber og inddragelse af modeller, der har flere forbindelsesled. På samme vis verificerer min egen undersøgelse på Aalborghus Gymnasium samt yderligere pålidelige kilder, at stressorer som karakterer og forventningspres fylder hos de unge mennesker.

Igennem diskussionen kan det konkluderes, at sammenhængen mellem krop og psyken har en stor betydning, da begge faktorer påvirker hinanden, som bio-psyko-socialmodellen bekræfter. Diskussionen fastslår, at det hverken kan be- eller afkræftes hvilken behandlingsmetode der er mest nyttig eftersom at det er et komplekst felt. Derfor er det op til den individuelle, hvilken behandlingsmetode man finder mest hensigtsmæssig. Slutligt kan opgaven konkludere, at mave-tarmsystemet står i tæt forbindelse til nervesystemet og har gennem forskning påvist, at tarmbakterierne kan påvirke individets mentale sundhed.

Litteraturliste

Aarhus Universitet (2019, 23 februar): ”Fæcestransplantation: effektiv behandling med usikker fremtid”. Besøgt d. 15. marts 2024: https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/13569067/faecestransplantation-effektiv-behandling-med-usikker-fremtid?publisherId=12670528.

Ahrenkiel, Linda (2020): ”Spørgeskema”. Besøgt d. 16. marts 2024: https://laeremiddel.dk/viden-og-vaerktoejer/videnskabsteori/videnskabelige-metoder/spoergeskema/.

Andersen, Anne Anthon (2018, juni): ”Stress”. Besøgt d. 12. marts 2024: https://faktalink.dk/stress.

Børns Vilkår og Trygfonden (2020): ”Børn og unges oplevelser af pres og stress i hverdagen”. Besøgt d. 13. marts 2024: https://bornsvilkar.dk/wp-content/uploads/2020/06/Pres-og-stress-Krop-k%C3%B8n-og-digital-adf%C3%A6rd.pdf.

Damsgaard-Sørensen, Katrine & Madsen, Birgit (2003): *Stress: Når kroppen siger fra.* Vejle: Kroghs forlag A/S

”Det limbiske system”. Besøgt d. 10. marts 2024: https://videnscenterfordemens.dk/da/det-limbiske-system.

”EGG”. Besøgt d. 12. marts 2024: https://hjernetraening.dk/eeg.

Egen undersøgelsen: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfS14DWYZoxLoonq1D05TeJ9M6KC-u1njBay9SklRhWZYgmyg/viewform?usp=sf_link.

Ellemann, Karsten (2002): *Hjernen og stress*. Vallensbæk: Glumsø bogtrykkeri A/S.

Fonseca, Kasper (2022, 16. august): ”Vagus – din mavefornemmelse”. Besøgt d. 17. marts 2024: https://osteodanmark.dk/2022/08/16/vagus-din-mavefornemmelse/.

Pedersen, Frank Robert (2017): ”Sund mave, klart sind”. Finland. Gyldendal A/S.

Grubb, Laura (2022, 15. januar): ”Hormonsystemets grundprincipper”. Besøgt d. 10. marts 2024: https://www.lauragrubb.dk/blog/64665-podcast-hormonsystemets-grundprincipper.

Hildebrandt, Steen: ”Amygdala & Hippocampus”. Besøgt d. 12. marts 2024: https://lifeachiever.dk/amygdala-hippocampus/.

”Hvad er stress?”. Besøgt d. 9. marts 2024: https://stress-care.dk/hvad-er-stress/.

Isaksen, Tue (2016): *Biologisk stress: Arbejdsfællesskab og OLFA-modellen*. Søborg: ArbejdsmiljøCenteret.

Johansen & Kristoffersen: ”Kognitiv adfærdsterapi”. Besøgt d. 17. marts 2024: https://www.pjkp.dk/om-pjkp/hvad-er-kognitiv-terapi/.

Katzenelson, Boje (2023, 15 februar): ”rolle (psykologisk og sociologisk begreb)”. Besøgt d. 15. marts 2024: https://denstoredanske.lex.dk/rolle_-_psykologisk_eller_sociologisk_begreb.

”Kend dine signaler på stress” (2022). Besøgt d. 16. marts 2024: https://www.sundhed.dk/borger/forebyggelse/livsstil/stress/signaler-paa-stress/.

Kirketerp, Anne (2020): *Selvbestemmelsesteorien – Deci og Ryan.* Hjørring: Mailand.

Kirk-Haugstrup, Samuel (2023, april): ”Overlæge: Bevægelse er den bedste kur mod stress”. Besøgt d. 16. marts: https://www.orbiscure.com/post/overlaege-kur-stress.

”Kroppens hormoner”. Besøgt d. 9. marts 2024: https://www.detergodtatvide.dk/kroppens-hormoner/.

Larsen, Ole Schultz (2008-2012): *Psykologiens veje*. Aarhus: Systime A/S.

Larsen, Ole Schultz (2008-2018): *Psykologiens veje*. Aarhus: Systime A/S.

Lund, Tomas Pødenphant: ”Selvbestemmelsesteorien: Den vigtigste teori om motivation – og læring”. Besøgt d. 15. marts 2024: https://elearningspecialist.com/blog/posts/2019/maj/den-vigtigste-teori-om-laering/.

Mayo Clinic Staff (2022, 3. august): ”Exercise and stress: Get moving to manage stress”. Besøgt d. 16. marts 2024: https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/stress-management/in-depth/exercise-and-stress/art-20044469.

”Microbiota gut-brain axis” (2017, 8. august). Besøgt d. 16. marts 2024: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5581153/.

Nissen, John Engedal (2012, 23 august): ”Flere får hjerneskader som følge af stress”. Besøgt d. 11. marts 2024: https://www.kristeligt-dagblad.dk/danmark/flere-f%C3%A5r-hjerneskader-som-f%C3%B8lge-af-stress-og-depression.

Nygaard, Birte (2022, 4. marts): ”Endokrinologi – hormonforstyrrelser”. Besøgt d. 21. marts 2024: https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/hormoner-og-stofskifte/om-hormoner-og-stofskifte/endokrinologi-hormonforstyrrelser/.

Nørup, Marianne (2019, 3 oktober): ”Psyken afspejles i kroppen”. Besøgt d. 17. marts 2024: https://www.krop-fysik.dk/psyken-afspejles-kroppen/.

Palm, Marianne (2022, 25. marts): ”Tarmens nervesystem er måske den vigtigste brik…”. Besøgt d. 16. marts 2024 https://sund-forskning.dk/artikler/tarmens-nervesystem-er-maske-den-vigtigste-brik/.

Quinn, Deborah (2021, 30 august): “Mind-Body Connection: 10 Facts About How It Impacts Substance Use And Mental Health”. Besøgt d. 17. marts 2024:

https://www.sandstonecare.com/blog/mind-body-connection-10-facts-impacts-substance-use-mental-health/.

Ritzau (2015, 3. august): ”Psykiatriprofessor: Langvarig stress skader hjernen”. Besøgt d. 11. marts 2024: https://nyheder.tv2.dk/samfund/2015-08-03-psykiatriprofessor-langvarig-stress-skader-hjernen.

Skadehede, Thomas & Selschau, Kirsten & Abildgaard Kirsten (2008): *Biologiens FG: Fysiologi.* Knebel: KATS.

Saxtorff, Morten (2018, 14. marts): ”Hvad er stress egentligt”. Besøgt d. 14. marts 2024: https://www.tricas.dk/hvad-er-stress-egentlig/.

Schack, May & Fromholt, Pia (2023, 22 maj): ”Richard S. Lazarus”. Besøgt d. 18. marts 2024: https://denstoredanske.lex.dk/Richard_S._Lazarus.

Schneider, Mikael (2022, 8. marts): ”Tro på egne evner øger chancen for succes i skolen”. Besøgt d. 14. marts 2024: https://www.ucl.dk/cas/nyheder/tro-paa-egne-evner-oeger-chancen-for-succes-i-skolen.

Schröder, Andreas Bak & Frølich, Søren & Carstensen, Tina Birgitte Wisbech (2013): *Den biopsykosociale sygdomsmodel*. København: Gyldendal.

Schwarz, Simon (2023, 21. august): ”Sådan påvirker kortisol hjernen + 8 genoptrænings råd”. Besøgt d. 10. marts 2024: https://www.schwarzkropsterapi.dk/blog/saadan-paavirker-kortisol-hjernen-genoptraenings-raad.

Seminarer.dk: ” Den Bio-psyko-sociale model: En helhedsorienteret tilgang til sundhed og sygdom”. Besøgt d. 15. marts 2024: https://seminarer.dk/nyheder/bio-psyko-sociale-model/.

Sorgenfri, Rudi: ”Stress og din gode ven vagusnerven”. Besøgt d. 17. marts 2024: https://rudisorgenfri.dk/nervesystemet/stress-og-vagus-nerven/.

”Stress, diagnosestøtteskema (PSS-10): Besøgt d. 11. marts 2024: https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/undersoegelser-og-proever/kalkulatorer/stress-diagnosestoetteskema/.

Sundhedsstyrelsen (2007, december): ”Langvarig stress. Aktuel viden og forslag til stress-forebyggelse. – Rådgivning til almen praksis”. Besøgt d. 9. marts 2024: https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2007/Publ2007/CFF/Stress/stress_langvarigstress_almenpraksis,-d-,pdf.ashx.

Trehøje, Dinna (2020, 19. november): ”Tarmen – den anden hjerne”. Besøgt d. 17. marts 2024: https://sund-forskning.dk/artikler/tarmen-den-anden-hjerne/.

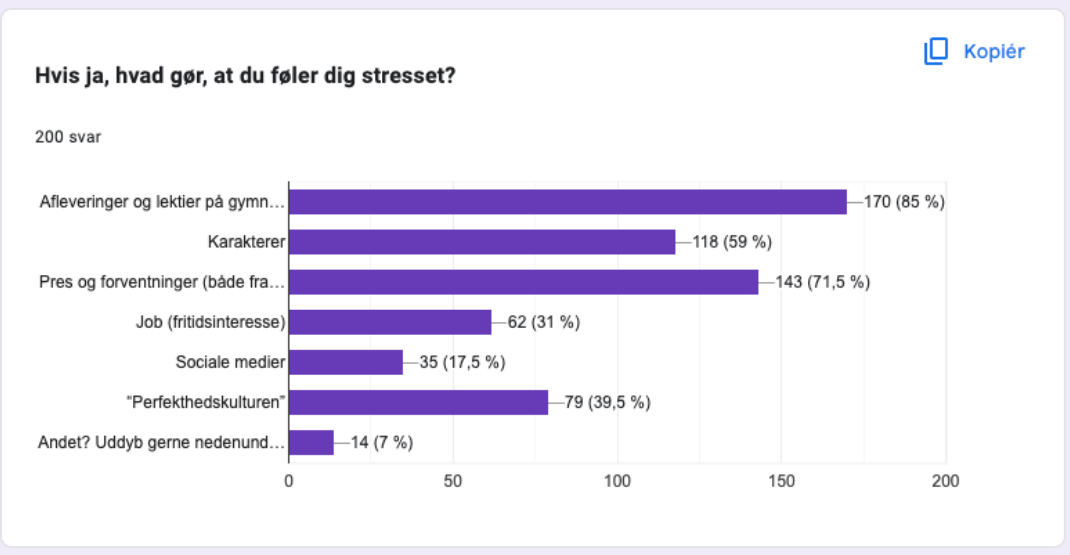
Tresca, Amber J. (2022, 9. juni): ”What Is the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) Axis?”: https://www.verywellhealth.com/hypothalamic-pituitary-adrenal-hpa-axis-5222557

Videbech, Poul & Rosenberg, Raben (2022): *Hvad er angst og stress?.* København. DADL

”What is the mind-body connection?” (2019, 7. Oktober): Besøgt d. 16. marts 2024: https://www.newportacademy.com/resources/mental-health/understanding-the-mind-body-connection/.

Bilag

Bilag A: Selvlavet undersøgelse (Grgic, Maja): 2024



Bilag B, selvlavet undersøgelse (Grgic, Maja): 2024

