



Evaluiierung stationärer Behandlung von Jugendlichen mit Magersucht

Dunja Mairhofer, Michael Zeiler, Julia Philipp, Stefanie, Truttmann, Tanja Wittek, Katrin Skala, Michaela Mitterer, Gabriele Schöfbeck, Clarissa Laczkovics, Julia Schwarzenberg, Gudrun Wagner und Andreas Karwautz

Kompetenzzentrum für Essstörungen, Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Medizinische Universität Wien

Originalartikel

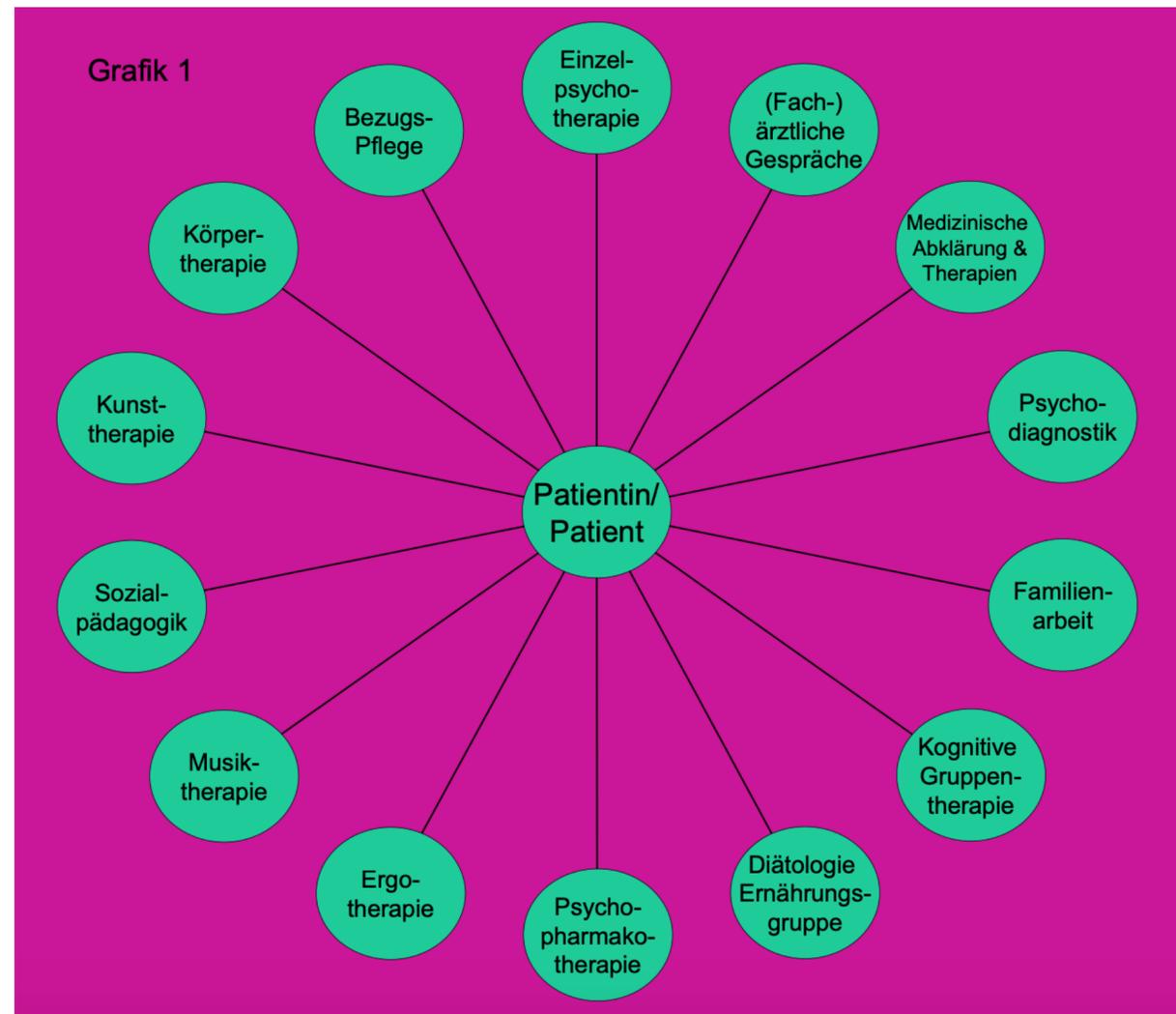
Journal of Clinical Medicine 2021

Impact Factor: 4.566 (2020)

Hintergrund

- Magersucht zählt zu den schwersten und komplexesten psychiatrischen Erkrankungen
- Psychologische und somatische Symptomatik inklusive einer großen Vielfalt an bio-psycho-sozialen Einfluss- und Aufrechterhaltungsfaktoren
- Hohen Mortalitäts-, Chronifizierungs- und Rückfallsraten sowie bis heute eine Genesungsrate unter 50%
- Besondere Herausforderungen an die behandelnden ProfessionistInnen und das zugrundeliegende Gesundheitssystem
- Spezielle multimodale - multiprofessionelle Therapiekonzepte zur Erhöhung der Remissions- und Genesungsraten unumgänglich

WiTAM - Wiener Therapiekonzept für Adoleszente mit Magersucht



- Multimodal-multiprofessionelles, krankheitsspezifisches und altersadaptiertes Behandlungskonzept
- Methodenintegration auf Basis jahrzehntelanger Erfahrung in der Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Essstörungen
- 35h pro Woche psychotherapeutische und skill-basierte Interventionen unter Einbezug der Angehörigen

WiTAM - Wiener Therapiekonzept für Adoleszente mit Magersucht

Aufnahme

Entlassung

durchschnittliche Aufenthaltsdauer: 10.6 Wochen (SD: 7.5)

Orientierungsphase/ Intensivphase

- somatische Stabilisierung bei vitaler Bedrohung
- multiprofessionelle Diagnostik/Therapieplanung
- Beobachtung des Essverhaltens

Lernphase A

- Fokus auf Gewichtsrestitution
- Autonomieförderung Nahrungszubereitung und -zufuhr
- intensive Unterstützung durch spezialisiertes Team

Lernphase B

- Implementierung
- Fokus auf psychologische Kernsymptomatik
- Rückübernahme der Eigenverantwortung

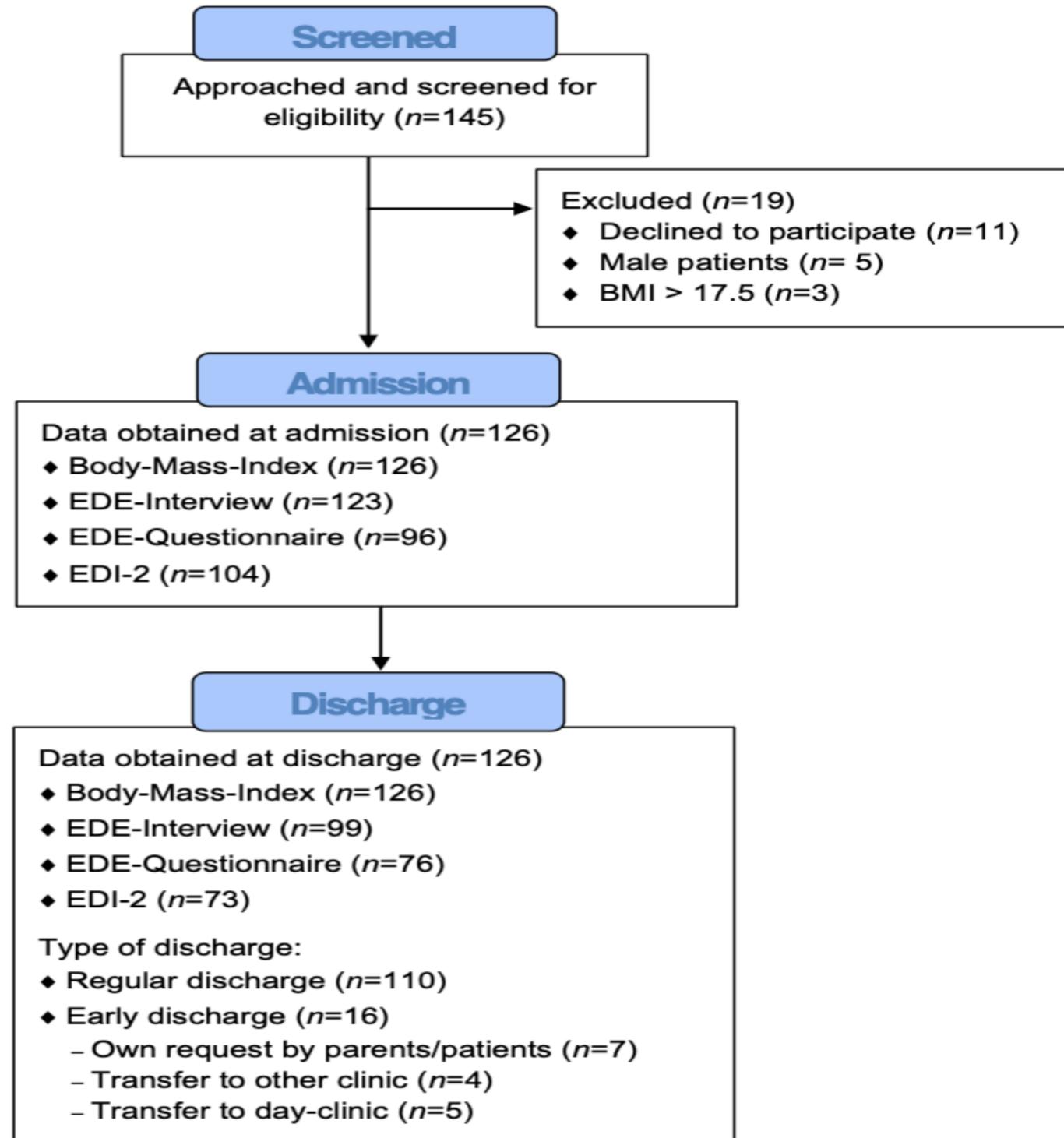
Lernphase C

- Stabilisierung
- Reintegration und Außenorientierung

Ziel der Studie

- **Wirksamkeit** des spezialisierten multimodal-multiprofessionellen stationären Therapiekonzepts – „WiTAM“ unter Berücksichtigung der DSM-5 Remissionskriterien, um die Qualität der Behandlung sicher zu stellen.
- **Prädiktoren für Therapieerfolg und Dauer:** soziodemographische, klinische und psychopharmakologische

Studiendesign



Prospektiv - beobachtende Längsschnittstudie

Durchführungszeitraum: 2007-2019

Stichprobe: $n=126$

Erhebungsinstrumente:

- BMI/BMI-Perzentile
- EDE
- EDE-Q
- EDI-2
- DSM 5-Remissionskriterien

Soziodemographische Daten & Klinische Charakteristika

	Mean	SD	Range [Min, Max]
Age at admission	14.83	1.56	11–17
Age of eating disorder onset	13.83	1.71	8–17
Mean duration of illness (in months)	13.48	10.42	1–48
BMI at admission	14.40	1.32	10.50–17.42
Weight (kg) at admission	38.54	4.64	24.20–50.00
Height (m) at admission	1.63	0.07	1.41–1.77
Lowest weight since age of 12(kg)	36.83	4.48	24.00–46.70
Highest weight since age of 12 (kg)	50.79	8.59	28.15–76.00
Weight suppression (kg) ¹	13.75	6.42	1.40–34.00
Age of mother	45.23	5.05	32–55
Age of father	48.75	6.09	36–67

Soziodemographische Daten & Klinische Charakteristika

	N	%
Anorexia Nervosa subtype		
Restrictive	111	88.1%
Binge/Purging	15	11.9%
Anorexia Nervosa severity according to DSM-5 ²		
Mild	23	18.3%
Moderate	30	23.8%
Severe	33	26.2%
Extreme	40	31.7%

Soziodemographische Daten & Klinische Charakteristika

	N	%
Psychiatric comorbidities (N, %Yes)		
Any	81	64.3%
Obsessive-Compulsive Disorder	18	14.3%
Depressive Disorder	49	38.9%
Anxiety Disorder	9	7.1%
Personality Disorder	5	4.0%
Brain-Organic Psychosyndrome	16	12.7%
Other	27	21.4%
Medication use (N, %Yes)		
Antidepressant medication	55	43.7%
Antipsychotics medication	79	62.7%
Anxiolytic medication	25	19.8%
Nutritional Supplements	126	100%

Soziodemographische Daten & Klinische Charakteristika

	N	%
Family status (living with...)		
both biological parents	82	65.1%
single parent	43	34.7%
no biological parent	1	0.8%
Marital status mother / father		
Married / in partnership	92 / 95	74.2% / 78.5%
Single	2 / 1	1.6% / 0.8%
Divorced / widowed	30 / 25	24.2% / 20.6%
Missing	2 / 5	

Differenzen zwischen Aufnahme und Entlassung - BMI EDE & EDE-Q

Outcome Variable	Admission		Discharge		Test statistic		Effect size	
	Mean	SD	Mean	SD	<i>t</i> (df)	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>	95% CI
BMI	14.40	1.32	17.01	1.29	20.269 (125)	< .001	2.01	[1.67; 2.34]
BMI Percentile	1.47	3.41	12.77	11.97	11.812 (125)	< .001	1.07	[0.84; 1.29]
EDE Total Score	3.13	1.55	2.04	1.30	8.557 (95)	< .001	0.75	[0.55; 0.94]
EDE <u>Restraint</u> ^a	3.14	1.87	1.42	1.21	9.642 (95)	< .001	1.06	[0.79; 1.33]
EDE <u>eating concern</u> ^a	2.62	1.60	1.48	1.25	7.677 (93)	< .001	0.78	[0.55; 1.01]
EDE <u>weight concern</u> ^a	3.18	1.84	2.31	1.68	4.884 (95)	< .001	0.49	[0.28; 0.70]
EDE <u>shape concern</u> ^a	3.55	1.63	2.98	1.71	3.940 (95)	< .001	0.35	[0.17; 0.52]
EDE-Q Total Score	2.88	1.63	1.83	1.39	6.861 (66)	< .001	0.69	[0.47; 0.91]
EDE-Q <u>Restraint</u> ^a	2.93	2.04	1.25	1.30	7.526 (65)	< .001	0.94	[0.65; 1.24]
EDE-Q <u>eating concern</u> ^a	2.26	1.53	1.30	1.22	6.711 (66)	< .001	0.68	[0.46; 0.90]
EDE-Q <u>weight concern</u> ^a	2.88	1.66	2.07	1.67	4.618 (65)	< .001	0.49	[0.27; 0.71]
EDE-Q <u>shape concern</u> ^a	3.48	1.85	2.71	1.82	3.996 (66)	< .001	0.42	[0.20; 0.64]

- **Signifikante Zunahme des BMI und der BMI-Perzentile**
- **Signifikante Verringerung der essstörungsspezifischen Symptomatik im EDE und EDE-Q**

Differenzen zwischen Aufnahme und Entlassung - EDI-2

Outcome Variable	Admission		Discharge		Test statistic		Effect size	
	Mean	SD	Mean	SD	<i>t</i> (df)	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>	95% CI
EDI-2 global score	68.73	36.90	54.22	37.18	3.962 (66)	< .001	0.39	[0.19; 0.59]
EDI-2 Drive for thinness ^b	8.55	7.20	6.07	7.13	3.210 (66)	.002	0.35	[0.13; 0.57]
EDI-2 Bulimia ^b	1.18	2.70	0.59	2.10	2.012 (65)	.048	0.24	[0.00; 0.48]
EDI-2 Body Dissatisfaction ^b	11.48	7.86	10.45	8.65	1.085 (66)	.282	0.12	[-0.10; 0.35]
EDI-2 Ineffectiveness ^b	6.97	6.12	5.90	6.29	1.842 (66)	.070	0.17	[-0.01; 0.36]
EDI-2 Perfectionism ^b	6.18	4.27	6.04	4.53	0.330 (66)	.742	0.03	[-0.15; 0.21]
EDI-2 Interpersonal Distrust ^b	4.72	4.49	3.39	3.81	3.856 (66)	< .001	0.31	[0.15; 0.48]
EDI-2 Interoceptive Awareness ^b	6.78	5.85	4.32	4.91	4.008 (66)	< .001	0.45	[0.22; 0.69]
EDI-2 Maturity fears ^b	7.42	5.22	5.85	4.94	2.541 (66)	.013	0.31	[0.06; 0.55]
EDI-2 Asceticism ^b	5.57	4.53	4.57	4.83	2.041 (66)	.045	0.21	[0.00; 0.42]
EDI-2 Impulse regulation ^b	3.71	4.54	2.21	3.57	3.217 (66)	.002	0.36	[0.13; 0.59]
EDI-2 Social insecurity ^b	6.20	4.36	4.80	4.27	3.553 (66)	.001	0.32	[0.14; 0.51]

- **Signifikante Verbesserung des Schlankheitsstrebens, Misstrauen, interozeptive Wahrnehmung, Impulsregulation, soziale Unsicherheit und des Gesamtscores**

DSM-5 Remissionskriterien - Definition

- Volle Remission (23%)
 - Kein Kriterium mehr erfüllt
- Partielle Remission (31%)
 - KG über der 10. Perzentile (Gewichtsrestitution)
 - Angst vor Gewichtszunahme vorhanden
 - Körperschemastörung vorhanden
- Keine Remission (46%)

Differenzen zwischen den 3 DSM 5 Remissionsgruppen

Signifikante Unterschiede:

- Alter bei Aufnahme
- BMI bei Aufnahme
- Essstörungssymptomatik
- Alter bei Erkrankungsbeginn

Signifikanter Unterschied bezüglich **antidepressiver Medikation** zwischen der Gruppe der **partielle** und **vollremittierten** Probandinnen

Prädiktoren der BMI Veränderung

Predictor	<i>b</i> (SE)	Beta	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Outcome: Change in BMI (R² = .58; adjusted R² = .56)³</i>				
Constant	7.449 (1.11)		6.704	< .001
<i>Sociodemographic predictors</i>				
Family status ²	0.452 (0.18)	0.148	2.460	.015
<i>Clinical predictors</i>				
BMI at admission	-0.504 (0.07)	-0.460	-7.506	< .001
Duration of inpatient stay	0.020 (<0.01)	-0.459	7.005	< .001
<i>Therapeutic predictors</i>				
Antipsychotic medication ¹	0.439 (0.19)	0.146	2.288	.024
Anxiolytic medication ¹	-0.111 (0.24)	-0.030	-0.459	.647

• Prädiktoren eines positiven Gewichtsverlaufs:

- ↓ BMI bei Aufnahme
- längere KH-Aufenthaltsdauer
- mit beiden Eltern lebend
- antipsychotische Medikation

Prädiktoren der Krankenhausaufenthaltsdauer

<i>Outcome: Duration of inpatient stay ($R^2 = .26$; adjusted $R^2 = .22$)^{3,4}</i>				
Constant	149.358 (31.06)		4.809	< .001
<i>Clinical predictors</i>				
BMI at admission	-7.250 (2.15)	-0.307	-3.374	.001
EDE-I total at admission	5.440 (1.90)	0.259	2.858	.005
<i>Therapeutic predictors</i>				
Antidepressant medication ¹	10.660 (5.91)	0.169	1.803	.074
Antipsychotic medication ¹	5.219 (6.11)	0.080	0.854	.395
Anxiolytic medication ¹	18.204 (7.14)	0.233	2.549	.012

Prädiktoren eines längeren KH-Aufenthaltes:

- ↓BMI bei Aufnahme
- ↑Essstörungen-symptomatik bei Aufnahme
- anxiolytische Medikation

Essstörungsspezifische Symptomatik und BMI

- Signifikanter **Anstieg des BMI** und der BMI-Perzentile sowie signifikante **Reduktion der essstörungsspezifischen Symptomatik**
- International vergleichbare **Effektstärken** für den BMI-Zuwachs sowie vor allem für die Effekte bezüglich der EDE/EDE-Q Skalen „gezügelt Essen“ und „essensbezogene Sorgen“
- Weniger starke oder nicht signifikante Effekte zeigten sich vor allem bezogen auf „Gewichts- und Figursorgen“ sowie manchen Subskalen vom EDI-2
 - Fokus der stationären Therapie => somatische Stabilisierung, Gewichtsrestitution und Veränderungen im Essverhalten
 - Zugrundeliegende Temperaments- und Charakterzüge sowie Glaubensgrundsätze
 - => längere Behandlungsdauer => im ambulanten Setting zunehmend in den Vordergrund

DSM-5- Remissionskriterien - Gruppenunterschiede

Bisher wenige Studien für internationalen **Vergleich** (Herpertz-Dahlmann et al. 2014; Schlegl et al. 2016; Graell et al. 2018) => > 50% zeigen im Rahmen des stationären Aufenthaltes mindestens eine partielle Remission

- **Gruppenunterschiede:**

↓**Alter bei Erkrankungsbeginn**, ↓**Alter bei Aufnahme**, ↑ **BMI bei Aufnahme**,
kürzere Krankheitsdauer, ↓ **Essstörungssymptomatik bei Aufnahme** =>
besseres Ansprechen auf die Behandlung, Behandlungsergebnis und bessere
Prognose (Meule et al. 2020; Jaite et al. 2019; Vall & Wade 2015; Gregertsen et al. 2019; Wales et al. 2016; Andrés-Pepiñá et al. 2020).

Prädiktoren -Soziodemographie

- Zusammenhang zwischen einem größeren BMI und dem Zusammenleben mit beiden Elternteilen als einziger soziodemographischer Prädiktor (Hamadi & Holliday, 2020; Vall & Wade, 2015)
- In anderen Studien konnte eine Assoziation zwischen nur mit einem Elternteil im gemeinsamen Haushalt lebend und einem schlechteren Behandlungsergebnis und höheren Abbruchquoten (Roux et al. 2020; Le Grange et al., 2014; Hubert et al. 2013)
- Der Einfluss familiärer Variablen auf das Behandlungsergebnis konnte in mehreren Studien belegt werden => Einbeziehung und Unterstützung von Familienmitgliedern in den Behandlungsverlauf von wesentlicher Bedeutung

Prädiktoren - Klinik

- **BMI Veränderung:** Niedrigerer BMI bei Aufnahme führte zu einer höheren BMI Veränderung und längeren KH-Aufenthaltsdauer, welche ebenfalls mit einer größeren BMI Veränderung assoziiert war => mehr an Gewichtszunahme notwendig => längere Dauer des stationären Aufenthalts
=> BMI als Indikator für die Schwere der Erkrankung => Prädiktor für das Ansprechen auf die Behandlung im Sinne einer besseren Prognose
- **Psychopathologie der Essstörung:** höhere Essstörungssymptomatik bei Aufnahme => längere Dauer des KH-Aufenthaltes => aktuelle Literatur übereinstimmt (Lascar et al. 2021; Kästner et al. 2020; Kan et al. 2021)
=> Schwere der Essstörungssymptome in Verbindung mit niedrigem BMI bei Aufnahme führen häufig zu einem längeren stationären Aufenthalt, da medizinische und psychiatrische Komplikation die kontinuierliche Gewichtszunahme behindern

Prädiktoren- Psychopharmakologie

- **Antipsychotische Medikation:** signifikante BMI-Veränderung vorhersagte => appetitsteigernde Nebenwirkung oder Einfluss auf Psychopathologie der Essstörung
- Aktuellen Literatur kontroverse Diskussion bzgl. günstigen Einfluss von antipsychotischer Medikation in der Behandlung von Essstörungen (bsp. Himmerich et al. 2021; Aigner et al. 2011; McElroy et al. 2015; Attia et al. 2019; Dold et al. 2015)
- In mehreren Studien - Olanzapin (Attia et al. 2019; Bissada et al. 2008; Malina et al. 2003)=> größere Gewichtszunahme und höheren BMI bei Entlassung => nur wenige konnten einen Einfluss auf psychologische Symptomatik nachweisen (Bissada et al., 2008; Marina et al. 2003; Mondraty et al. 2005)
- **Anxiolytische Medikation:** Vorhersage der Dauer des Krankenhausaufenthaltes => Hinweis für eine höheren Schweregrad der Erkrankung => keine Evidenz (McElroy et al. 2005)

Stärken & Limitationen

- Evaluierung eines konventionellen Behandlungssettings mit unterschiedlichen Schweregraden der Erkrankung **vs.** keine randomisiert kontrollierte Studie und Follow-up => Rückfallquote und Langzeit-Behandlungsergebnis
- Kombination von klinischem Interview (EDE) und Fragebögen (EDE-Q & EDI-2) (Passi et al. 2005; Binford et al. 2005; Wolk et al. 2005) **vs.** teilweise hohe Ausfallraten bezüglich des klinischen Interviews und/oder der Fragebögen vor allem bei Entlassung => bsp. vorzeitige Entlassung, Widerruf der Studienteilnahme etc.
- Große Stichprobe **vs.** niedrige Anzahl des AN-Subtypus „binge-purging“ => keine Subkategorisierung des Behandlungsverlaufs/ Ansprechen auf die Behandlung möglich
- Limit: Fragliche Generalisierbarkeit: Geschlecht, Ausbildungsstatus, Universitätsklinik mit spezialisiertem Therapiekonzept

Zusammenfassung und Rückschlüsse für die Praxis

- Ergebnis der Kurzzeitevaluierung => \uparrow BMI & \downarrow essstörungsspezifischen Symptomatik => **belegt die Wirksamkeit des Wiener Therapiekonzepts für Adoleszente mit Magersucht - WiTAM**
- **Verwendung von EDE & EDE-Q => ähnliche Ergebnisse**
- **Empfehlung der Verwendung der DSM-5 Remissionskriterien in zukünftigen Studien => bessere Vergleichbarkeit internationaler Therapieansätze und -konzepte zu ermöglichen**

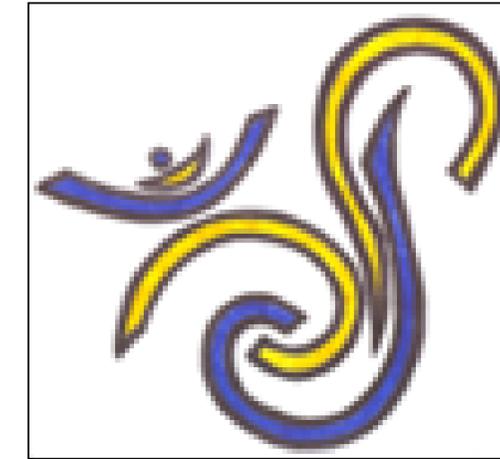
Zusammenfassung und Rückschlüsse für die Praxis

- Gruppenunterschiede der DSM 5 Remissionskriterien => **Frühe Erkennung, rasche Diagnostik und fachgerechte Behandlung unumgänglich** (Herpertz-Dahlmann et al. 2019, NICE & S3 Leitlinien), um einen chronischen Verlauf ohne oder mit Komorbiditäten zu verhindern => Ausbau der Versorgung
- **Prädiktoren** weiterhin inkonklusiv
 - => relevanter psychologischer Konstrukte wie Temperament- Charakter und Persönlichkeitsstile, Körperbild, Bewegungsdrang, Familiendynamik und Psychopharmaka
 - => deren Einfluss auf den Behandlungsverlauf, Ansprechen auf die Behandlung, Therapiemotivation, Rückfallvorhersage und Prognose
- Weitere Studien notwendig, um die Frage zu klären, welche PatientInnen einen schwereren und chronischen Krankheitsverlauf entwickeln und wie jene am besten unterstützt werden können

> J Clin Med. 2021 Jul 20;10(14):3190. doi: 10.3390/jcm10143190.

Short-Term Outcome of Inpatient Treatment for Adolescents with Anorexia Nervosa Using DSM-5 Remission Criteria

Dunja Mairhofer ¹, Michael Zeiler ¹, Julia Philipp ¹, Stefanie Truttmann ¹, Tanja Wittek ¹,
Katrin Skala ¹, Michaela Mitterer ¹, Gabriele Schöfbeck ¹, Clarissa Laczkovics ¹,
Julia Schwarzenberg ¹, Gudrun Wagner ¹, Andreas Karwautz ¹



WiTAM - Wiener Therapiezentrum
für Adoleszente mit Magersucht

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:
dunja.mairhofer@meduniwien.ac.at

Differenzen zwischen DSM 5 Remissionsgruppen

	No remission (N = 45) a	Partial remission (N = 32) b	Full remission (N = 24) c	Test statistic	Post-hoc analyses	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	F(df), p		Signifikante Unterschiede:
Age at admission	15.62 (1.32)	14.23 (1.43)	14.57 (1.88)	8.900 (2,96), < .001	a > b,c	- Alter bei Aufnahme
BMI at admission	14.19 (1.11)	14.71 (1.53)	14.19 (1.44)	1.654 (2,96), .197		- BMI bei Aufnahme
BMI percentile at admission	0.44 (1.27)	2.24 (2.97)	1.68 (4.20)	4.249 (2,96), .017	a < b	- Essstörungssymptomatik
EDE total at admission	3.47 (1.58)	3.39 (1.31)	2.16 (1.44)	6.652 (2,93), .002	c < a,b	- Alter bei
EDE-Q total at admission	3.39 (1.45)	2.94 (1.48)	2.01 (1.40)	5.874 (2,78), .004	c < a	Erkrankungsbeginn
EDI-2 total at admission	76.68 (36.75)	71.51 (36.19)	52.68 (30.76)	3.206 (2,81), .046	c < a	
Age of eating disorder onset	14.62 (1.27)	13.29 (1.74)	13.52 (2.02)	7.284 (2,96), .001	a > b,c	
Duration of illness	13.56 (9.75)	12.05 (10.71)	14.37 (10.29)	0.375 (2,96), .688		
Duration of inpatient stay	66.53 (35.48)	81.60 (29.39)	66.35 (30.53)	2.243 (2,95), .112		
Weight suppression	14.30 (6.22)	12.98 (4.91)	14.50 (9.04)	0.459 (2,95), .633		

Differenzen zwischen DSM 5 Remissionsgruppen

	No remission (N = 45) a	Partial remission (N = 32) b	Full remission (N = 24) c	Test statistic	Post-hoc analyses
Any psychiatric comorbidity	62.2%	74.2%	52.2%	2.838(2), .242	
Antidepressant medication	42.2%	61.3%	26.1%	6.792(2), .034	b > c
Antipsychotic medication	62.2%	71.0%	52.2%	1.998(2), 368	
Anxiolytic medication	17.8%	29.0%	17.4%	1.653(2), .438	
Single parent families	42.2%	29.0%	21.7%	3.249(2), .197	

- **Signifikanter Unterschied** bezüglich **antidepressiver Medikation** zwischen der Gruppe der **partielle** und **vollremittierten** Probandinnen