

# Auswirkungen der COVID-19 Pandemie auf psychische Belastungen und Verschreibungen von Psychopharmaka bei Kindern und Jugendlichen

Markus Otter & Paul Plener

## Interessenskonflikte Paul Plener

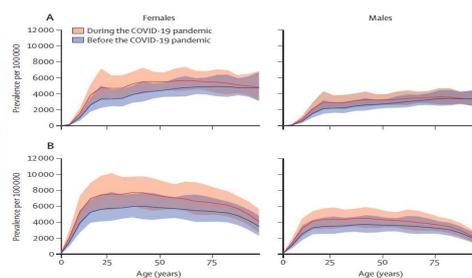
- **Forschungsförderung:**
  - BMBF
  - BfArM
  - Volkswagen Stiftung
  - Baden-Württemberg Stiftung
  - Lundbeck
  - Servier
  - Landeszielsteuerungskommission
  - Hochschuljubiläums-fonds
  - Zukunftsfonds
  - Nationalfonds
- **Berater:**
  - Boehringer-Ingelheim, Delta4
- **Vortragshonorar:**
  - Shire, Gerrot-Lanach, Infectopharm, Jansen Neuroscience, GSK, Oral-B

## Überblick

- CoVid-19: ein Update
- Signale: Verschreibungszahlen
- Daten zu Verschreibungszahlen in Österreich
- Diskussion

## Weltweit: Angst und Depression

- System. Review (n=48 prä-post Studien)
  - Zunahme an Angststörungen und Depressionen (w>m)
  - Jüngere Altersgruppen: höherer Anstieg
  - +53,2 Millionen Fälle an Depression
  - + 76,2 Millionen Fälle an Angststörungen
- System Review (n=53 Studien) zu Essstörungen
  - 48% Zunahme an Krankenhausbehandlungen wegen Essstörungen
  - 83% Zunahme bei minderjährigen Patient:innen



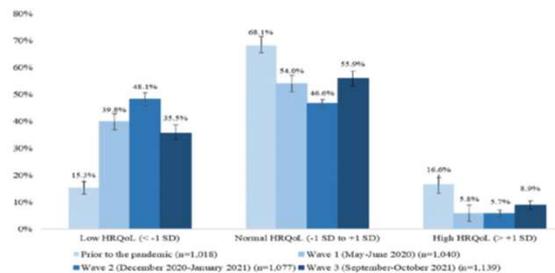
WHO: Global Burden of Disease Study 2020:

Depression: + 27,6%  
Angststörungen: + 25,6%

## Weltweit: Kinder und Jugendliche

- Meta-Analyse: Angst und Depression bei Kindern und Jugendlichen unter CoVid-19
  - N=29 Studien mit 80.879 TN
- Erhöhte Depressionssymptome: 25,2%
- Erhöhte Angstsymptome: 20,5%
- Werte umso höher je später in Pandemie erhoben
- Höhere Werte bei weiblichen Kindern und Jugendlichen
- Verdoppelung in Vergleich zu prä-pandemischen Werten

## D: BELLA-COPSY

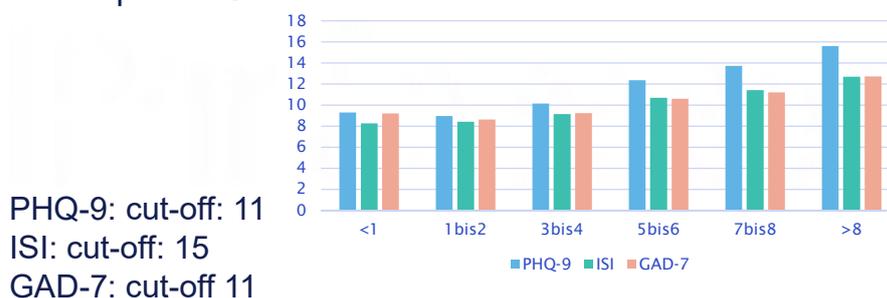


	BELLA Prepandemic (n = 1,552)	COPSY Wave 1 (n = 1,586)	COPSY Wave 2 (n = 1,625)	COPSY Wave 3 (n = 1,618)	BELLA versus COPSY Wave 1	BELLA versus COPSY Wave 2	COPSY Wave 1 versus COPSY Wave 2	COPSY Wave 2 versus COPSY Wave 3
	%	%	%	%	p-value	Effect size (φ)	p-value	Effect size (φ)
<b>Mental health problems (total)</b>	82.4	71.2	69.4	72.0				
Normal	17.6	28.8	30.6	28.0	<.001	0.13	<.001	0.15
Borderline/abnormal					.264		.104	
<b>Emotional problems</b>	83.6	80.0	76.8	74.6				
Normal	16.4	20.0	23.2	25.4	.009	0.05	<.001	0.09
Borderline/abnormal					.028	0.04	.144	
<b>Conduct problems</b>	86.9	81.7	81.3	82.2				
Normal	13.1	18.3	18.7	17.8	<.001	0.07	<.001	0.08
Borderline/abnormal					.770		.507	
<b>Hyperactivity</b>	87.2	78.1	80.3	80.9				
Normal	12.8	21.9	19.7	19.1	<.001	0.12	<.001	0.09
Borderline/abnormal					.125		.666	
<b>Peer problems</b>	88.6	78.7	73.8	76.2				
Normal	11.4	21.3	26.2	23.8	<.001	0.13	<.001	0.19
Borderline/abnormal					.001	0.06	.115	
<b>Anxiety symptoms</b>		(n = 1,040)	(n = 1,077)	(n = 1,139)				
No	85.1	76.4	69.9	73.8				
Yes	14.9	23.6	30.1	26.2	<.001	0.12	<.001	0.18
Borderline/abnormal					.002	0.07	.086	
<b>Depressive symptoms</b>		(n = 1,040)	(n = 1,077)	(n = 1,139)				
No	90.0	88.9	85.1	88.6				
Yes	10.0	11.1	14.9	11.4	.320	<.001	0.08	.012
Borderline/abnormal					.05		.007	0.06

## Situation Jugendliche: Ö



- Online Studie (n=3052, Februar 2021: 14-20-jährige, mAlter: 16,47)
- Depressive Symptomatik: 55%
- Angststörungen: 47%
- Schlafstörungen: 23%
- Suizidale Gedanken: 37% (9% täglich)
- Zunahme an Smartphone Gebrauch



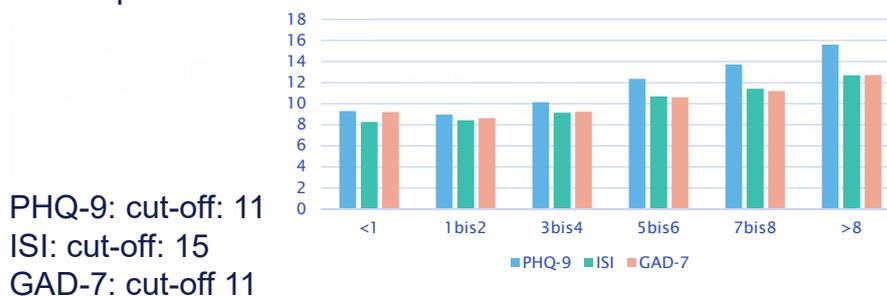
Pieh et al., 2021, JAMA Network Open;

## Situation Jugendliche: Ö



- Online Studie (n=3052, Februar 2021: 14-20-jährige, mAlter: 16,47)
- Depressive Symptomatik: 55% → 58%
- Angststörungen: 47% → 46%
- Schlafstörungen: 23% → 25%
- Suizidale Gedanken: 37% (9% täglich) → 44%
- Zunahme an Smartphone Gebrauch

Erhebungszeitraum:  
September-November 2021  
(n=1.505)



Pieh et al., 2021, JAMA Network Open; Dale et al., Eur Child Adolesc Psychiatry 2022

## Situation Lehrlinge: Ö

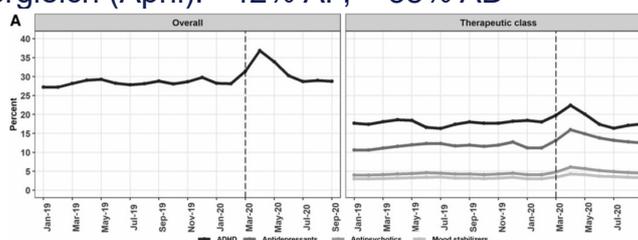


- N=1442 Lehrlinge (w: 53,5%) Online Befragung: März-Mai 2021
- Depressive Symptomatik: 48%
- Angststörungen: 35%
- Schlafstörungen: 27%
- Symptome einer Essstörung: 51%
- Am stärksten betroffen:
  - Weiblich oder non-binary
  - Migrationshintergründe
  - Arbeitslosigkeit

	Depression— PHQ-9 Cut-Off 10/11	Anxiety— GAD-7 Cut-Off 10/11	Disordered Eating—EAT-8 Cut-Off 2/3	Sleep— ISI7 Cut-Off 15
<i>Work situation</i>				
As before	44.8%	34.2%	49.7%	24.7%
Home office	50.5%	34.9%	51.3%	27.2%
Furlough	56.8%	35.1%	59.5%	33.8%
Lost job	80.8%	65.4%	53.8%	57.7%
Mixed *	55.4%	40.2%	48.9%	33.7%

## Verschreibungszahlen USA

- IQVIA Datensatz: 90% der Apotheken, 60-85% der Online- und Versandapotheken (Privatversicherung)
- ~8,9 Mill. 2-17a mit psych. Erkrankung
- 24,7% erhielten min. einmal Verschreibung
- Monatliche Verschreibungsrate in früherer Pandemie
- Spitze in April 2020, danach Abnahme
- Jahr-Jahr Vergleich (April): +42% AP, + 38% AD



## Verschreibung von psychopharm. Medikation

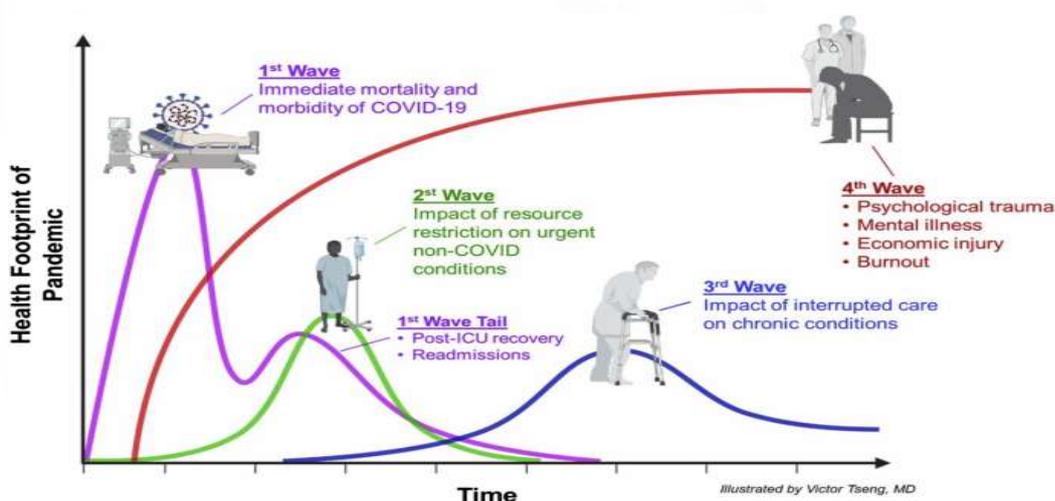
- DAK Report 2022:
- Abrechnungsdaten 2018-2021
- ~800.000 0-17-jährige (ca. 5,7% der Kinder in D)

Neudiagnose	Geschlecht	Alter	2019	2020	2021	+/- 19-21
Depressionen	Mädchen	10-14 Jahre	9,7	10,2	11,9	+23 %
		15-17 Jahre	33,9	39,0	40,0	+18 %
Angststörungen	Mädchen	10-14 Jahre	15,2	15,4	16,3	+7 %
		15-17 Jahre	28,6	34,4	35,4	+24 %
Essstörungen	Mädchen	10-14 Jahre	3,1	3,5	4,2	+33 %
		15-17 Jahre	6,3	8,1	9,8	+54 %
Adipositas	Jungen	5-9 Jahre	15,9	18,2	18,2	+15 %
		10-14 Jahre	27,8	28,7	28,0	+1 %
		15-17 Jahre	18,3	18,8	21,1	+15 %

Erkrankung	Alter	2019	2020	2021	+/- 19-21
Depression	10-14 Jahre	5,6 %	6,2 %	7,2 %	+30 %
	15-17 Jahre	8,7 %	9,3 %	14,4 %	+65 %
Angststörung	10-14 Jahre	2,8 %	2,7 %	3,9 %	+41 %
	15-17 Jahre	9,4 %	8,1 %	11,2 %	+19 %
Essstörung	10-14 Jahre*	-	-	-	-
	15-17 Jahre	3,5 %	4,2 %	6,2 %	+75 %

\* Fallzahlen zu gering.

## Zusammenfassung





## Vorstellung gemeinsamer Studienergebnisse:

# Auswirkungen der Covid-19 Pandemie auf psychische Belastungen und Verschreibungen von Psychopharmaka bei Kindern und Jugendlichen

Markus Otter, MSc  
12. Oktober 2022

## Auswirkungen der Covid-19 Pandemie



### Inhalte

- **Datenherkunft**
- **Limitationen der Daten**
- **Methode**
- **Ergebnisse**

## Daten

Die Auswertung wurde mit den **Heilmitteldaten** der Sozialversicherung durchgeführt<sup>1</sup>.

Dieser Datensatz enthält fast alle Anspruchsberechtigten der Krankenversicherungen<sup>2</sup> und deckt somit **mehr als 98% der österreichischen Bevölkerung** ab.

Ausgewertet wurde **die Zahl der HeilmittelpatientInnen<sup>3</sup> je 1000 Anspruchsberechtigten** je Quartal für folgende ATC Gruppen:

- **N06A Antidepressiva**
- **N05A Antipsychotika**
- **N05BA Benzodiazepine**

<sup>1</sup>Der Verordnungsdatensatz über den Heilmiteleinsatz im niedergelassenen Bereich, dieser stammt aus der maschinellen Heilmittelabrechnung.

<sup>2</sup>Ausgenommen der Versicherten der Krankenfürsorgeanstalten. (Die österreichische Sozialversicherung in Zahlen - 49. Ausgabe: August 2022)

<sup>3</sup>Heilmittelpatientin ist in diesem Zusammenhang wer zumindest einmal im Quartal ein Heilmittel der jeweiligen ATC-Gruppe über die SV abrechnet.

## Limitationen der Daten

Es werden nur Heilmittel abgebildet die über die Sozialversicherung abgerechnet werden.

- Privat bezahlte Heilmittel scheinen nicht in den Daten auf.
- Arzneimittel unter der Erstattungsgrenze scheinen nur bei rezeptgebührenbefreiten PatientInnen auf.
- Gewisse Fluktuationen in den Daten ergeben sich aus Abrechnungsmodalitäten (Anstieg der PatientInnenzahlen zu Jahresende wegen Rezeptgebührenobergrenze).

## Methode: Interrupted Time Series Analysis mit ARIMA

- Studiendesign das verwendet wird um die Auswirkungen von großen gesundheitspolitischen Interventionen auf Bevölkerungsebene zu evaluieren<sup>1</sup>.
  - Intervention: Lockdowns
  - Effekt: Zeitverzögert einsetzend im 3. Quartal
- Setting: Natürliches Experiment mit klarem Vorher / Nachher Zeitpunkt.
- Dieses Design ist sinnvoll wenn es schwer ist alle Faktoren die auf eine Entwicklung einwirken zu kennen und zu modellieren, stattdessen wird die Änderung in der Entwicklung einer Zeitreihe vor und nach der Maßnahme untersucht.

<sup>1</sup>Schaffer, Andrea L., Timothy A. Dobbins, und Sallie-Anne Pearson. „Interrupted time series analysis using autoregressive integrated moving average (ARIMA) models: a guide for evaluating large-scale health interventions“. *BMC Medical Research Methodology* 21, Nr. 1 (22. März 2021): 58. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01235-8>.

## Methode: Interrupted Time Series Analysis mit ARIMA

- Die Anzahl der HeilmittelpatientInnen wurde über einen längeren Zeitraum verfolgt (2017-2021 Quartalsweise).
- Der hypothetische Effekt der Schulschließungen floss in ein dynamisches ARIMA Modell ein.
- Anhand dieser Modellierungen wurde ein hypothetisches „Counterfactual“ prognostiziert um zu zeigen:

**Wie hätten sich die Daten innerhalb einer 97,5% Vorhersagewahrscheinlichkeit in Abwesenheit einer Intervention entwickelt?**

**Diese prognostizierte hypothetische Entwicklung wurde dann mit der tatsächlichen Entwicklung verglichen um zu zeigen, wo eine signifikante Abweichung von einem erwartbaren Entwicklungspfad stattfand.**

<sup>1</sup>Schaffer, Andrea L., Timothy A. Dobbins, und Sallie-Anne Pearson. „Interrupted time series analysis using autoregressive integrated moving average (ARIMA) models: a guide for evaluating large-scale health interventions“. *BMC Medical Research Methodology* 21, Nr. 1 (22. März 2021): 58. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01235-8>.

## Zusammenfassung

- Zunahme psychischer Belastungen in der Gesamtbevölkerung
  - Jugendliche und junge Erwachsene deutlicher betroffen
- Deutliche Zunahme an Verschreibungszahlen im Bereich Psychopharmaka bei weiblichen Jugendlichen
- Häufung von Krisen: Widerstandskräfte stärken und Hilfen anbieten: Gebot der Zeit
- Evidenzbasierte Modelle sind vorhanden für Prävention, neue und etablierte Therapieformen

**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit!**