



UniversitätsCentrum  
Evidenzbasierte  
Gesundheitsversorgung

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
DIE DRESDNER.



# **Pränatale Methamphetamin Exposition (PME) – Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung: ein systematischer Review**

Haarig, F., Deckert, S., Harst, L., Dinger, J., Reichert, J., Schmitt, J. & Rüdiger, M.

**DKVF 2019, Berlin, Vortragender: Dr. rer. nat., Dipl.-Psych. Frederik Haarig  
Universitätsklinikum Dresden, Forschungsverbund Public Health Sachsen**

## I Hintergrund

- Studien zeigen Zusammenhang zwischen CM Konsum und riskantem Sexualverhalten
  - wechselnde Partnerschaften
  - ungeschützter Geschlechtsverkehr
  - Prostitution für Drogen
- bei dauerhaftem Konsum Störung des Menstruationszyklus
  - kein Überblick über Abstände der Periode
  - ➔ **Folge:** erhöhte Anzahl ungeplanter Schwangerschaften

(Kurzweg, 2007; Steinberg et al., 2007; Zapata et al., 2008)

## I Forschungsfrage

(PEO-Kriterien nach Khan et al., 2003)

Welche Auswirkungen hat eine:

- P** pränatale
- E** Einnahme von Methamphetamin auf die
- O** fetale sowie postnatale und langfristige kindliche Entwicklung?

## I Methode: Suchstrategie

- Datenbankrecherche (Medline, Embase, PsycInfo)
- Handsuche (Fachzeitschriften, Rückwärtssuche, Autorenkontaktierung, Studien aus der S3-Leitlinie etc.)
- Dubletten-Abgleich via Access
- Nutzung von Endnote zur Literaturdokumentation
- Selektion der Studien nach (1) Titel/Abstract, 2) Volltext) sowie Datenextraktion erfolgten von zwei unabhängigen Ratern
- Studienprotokoll: PROSPERO <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>

## I Methode: Suchstrategie

- Datenbankrecherche (Medline, Embase, PsycInfo)
- Handsuche (Fachzeitschriften, Rückwärtssuche, Autorenkontaktierung, Studien aus der S3-Leitlinie etc.)
- Dubletten-Abgleich via Access
- Nutzung von Endnote zur Literaturdokumentation
- Selektion der Studien nach (1) Titel/Abstract, 2) Volltext) sowie Datenextraktion erfolgten von zwei unabhängigen Ratern
- Studienprotokoll: PROSPERO <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>

## I Methode: Ein- und Ausschlusskriterien

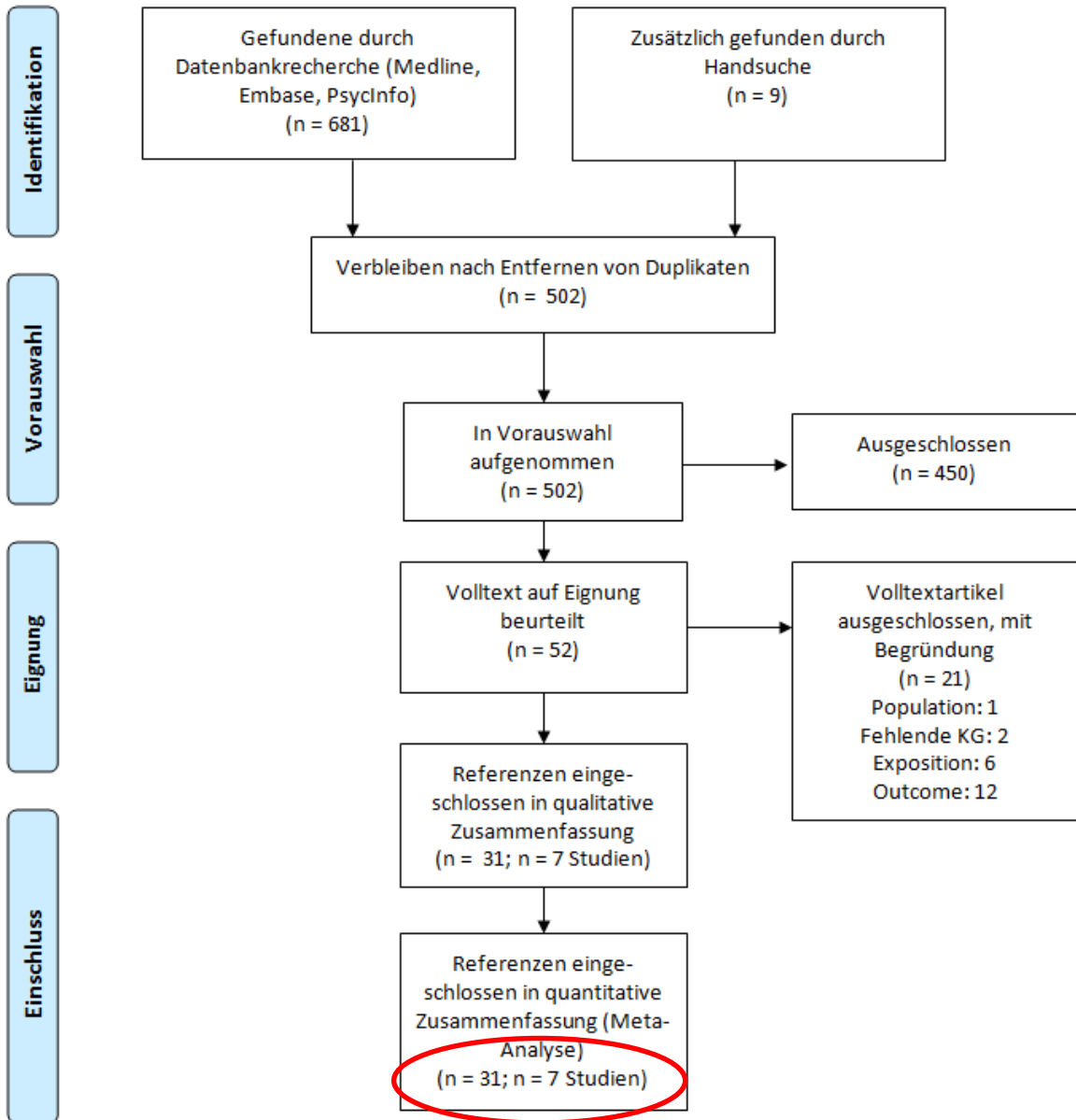
Kategorie	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Population	Schwangere oder Mutter-Kind-Paare	---
Exposition	Pränataler Konsum von Methamphetamin	Pränataler Drogenkonsum (legal/illegal) ohne Nachweis von Methamphetamin Konsumierende Eltern ohne Spezifizierung des mütterlichen Konsums
Kontrollgruppe	Nicht-Exponierte: kein Drogenkonsum (legal/illegal) während der Schwangerschaft; Pränataler Drogenkonsum (legal/illegal) außer Methamphetamin	Pränataler Konsum von Methamphetamin
Outcomes	Bezogen auf das ungeborene/geborene Kind: Fetal, postnatal, langfristig ohne weitere Spezifizierung	Mütterliche Outcomes
Design	Beobachtungsstudien: Fallserien (n ≥ 6), Querschnitt-, Fallkontroll- und Kohortenstudien	Feldstudien, Fallstudien, Fallserien (n < 6); Interventionsstudien
Publikationstyp	Artikel in wissenschaftlichen Journalen und mit online verfügbarem Abstract	Bücher, Buchkapitel, Buchbesprechungen, Kommentare, Leitartikel, Einleitungen, Vorworte, Stellungnahmen, Dissertationen, Vorträge, Poster

## I Methode: Datenextraktion

- Formale Merkmale der Studien (u.a. Publikationsjahr, Studienland,
- Population (u.a. Stichprobenumfang, Alter, Response-Rate, Dauer des Follow-Ups; bei Fall-Kontroll-Studien die differenzierte Darstellung von Fällen und Kontrollen)
- Outcomes (inklusive Messmethodik)
- wesentliche Ergebnisse (deskriptive und metaanalytische Auswertung, wenn möglich)
- Studienbewertung (Längsschnitt: Critical Appraisal Skills Programme, CASP; Downes et al., 2016) und Qualitätseinschätzung



# Flow Chart



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

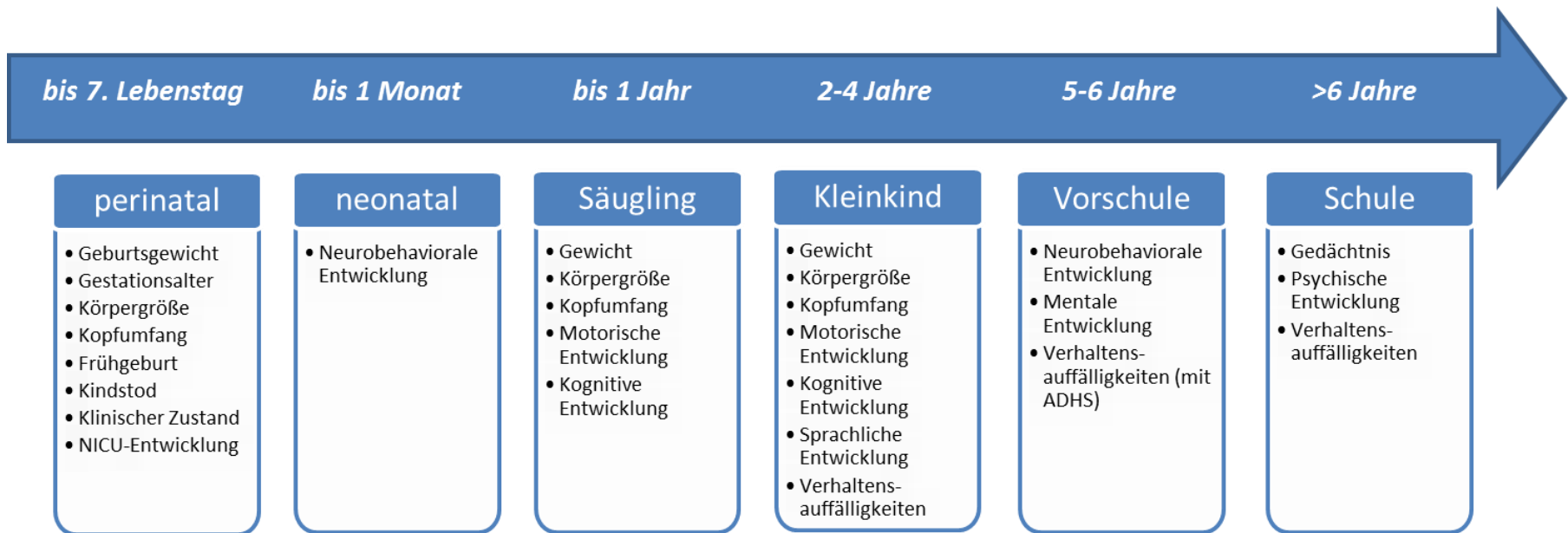
## I Studienübersicht

- Insgesamt konnten 7 Studien identifiziert werden:
  - IDEAL-Study (25 Referenzen, n\_exponiert: 20-312; n\_nicht-exponiert: 15-3501; Follow-Up bis zu 7,5 Jahre; USA und Neuseeland)
  - Chomchai, 2004 (n\_exponiert: 47; n\_nicht-exponiert: 49; Follow-Up: 12 Monate; Thailand)
  - Gargari, 2012 (n\_exponiert: 17; n\_nicht-exponiert: 519; Follow-Up: 60 Monate; Iran)
  - Good, 2010 (n\_exponiert: 276; n\_nicht-exponiert: 34055; Follow-Up: 75 Monate)
  - Gorman, 2010 (n\_exponiert: 8542; n\_nicht-exponiert: 203132; Follow-Up: 12 Monate; USA)
  - Smith, 2003 (n\_exponiert: 134; n\_nicht-exponiert: 160; Follow-Up: 18 Monate; USA)
  - Van Dyk, 2014 (n\_exponiert: 15; n\_nicht-exponiert: 21; Follow-Up: 30 Monate; Südafrika)



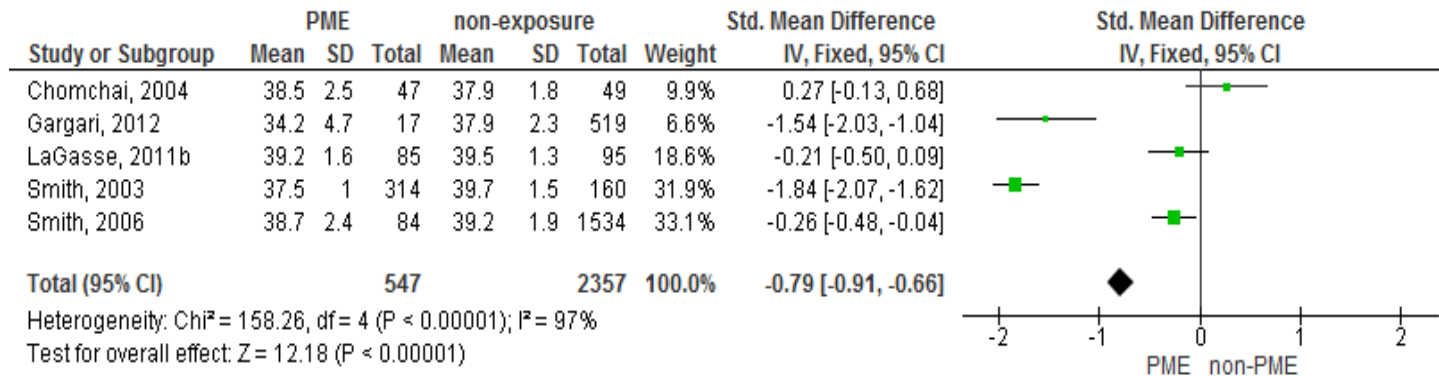
## I Ergebnisse beim Kind

- Untersuchte Outcomes über die Lebensspanne hinweg

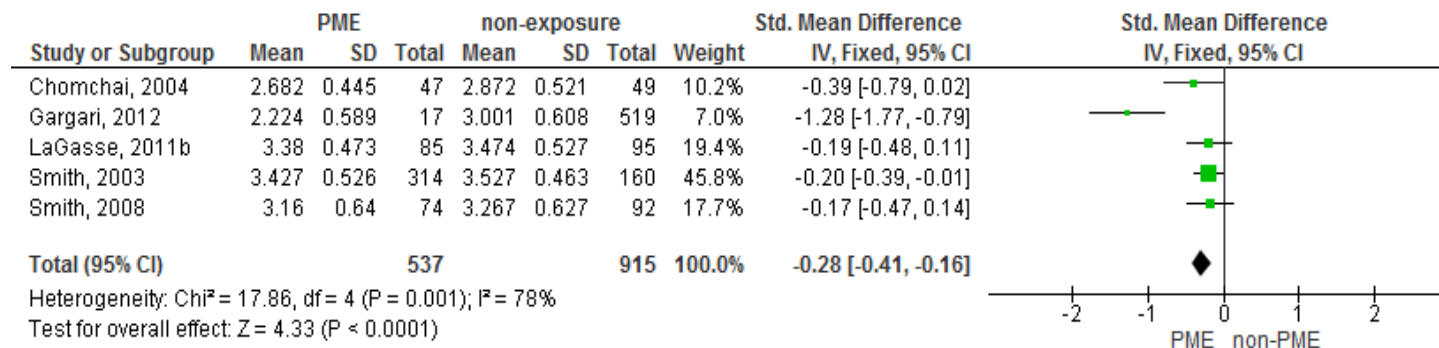


# I Ergebnisse - perinatal

## Geburtsgewicht

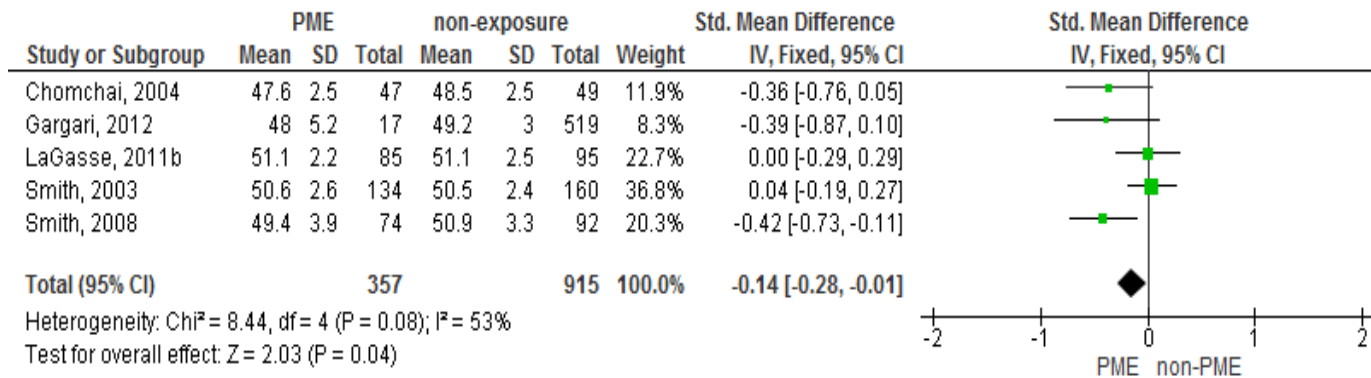


## Gestationsalter

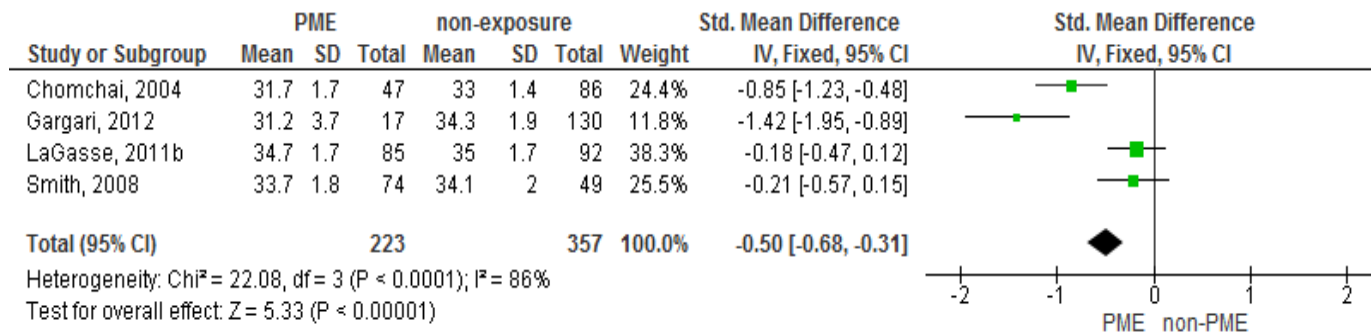


# Ergebnisse - perinatal

## Körpergröße

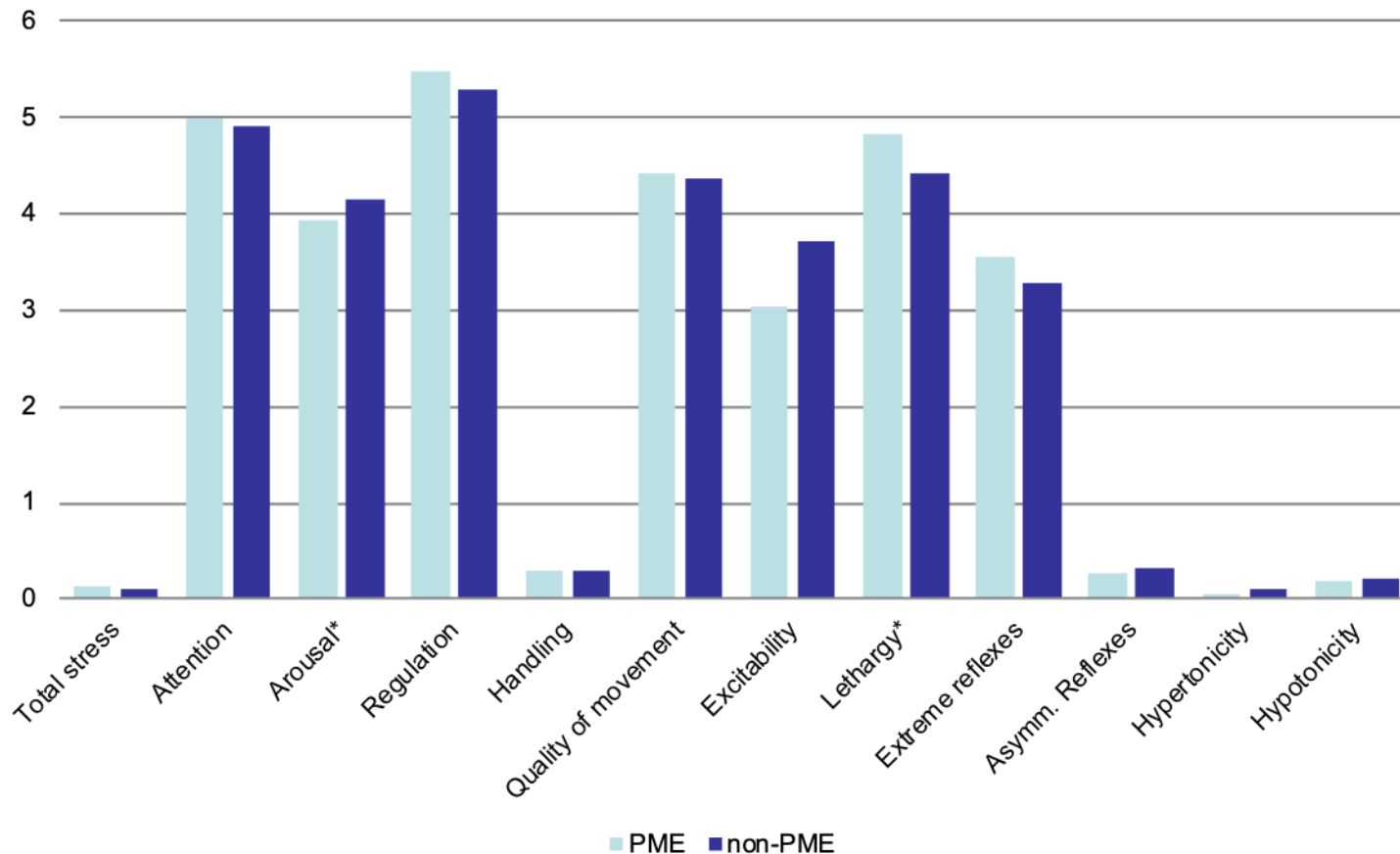


## Kopfumfang



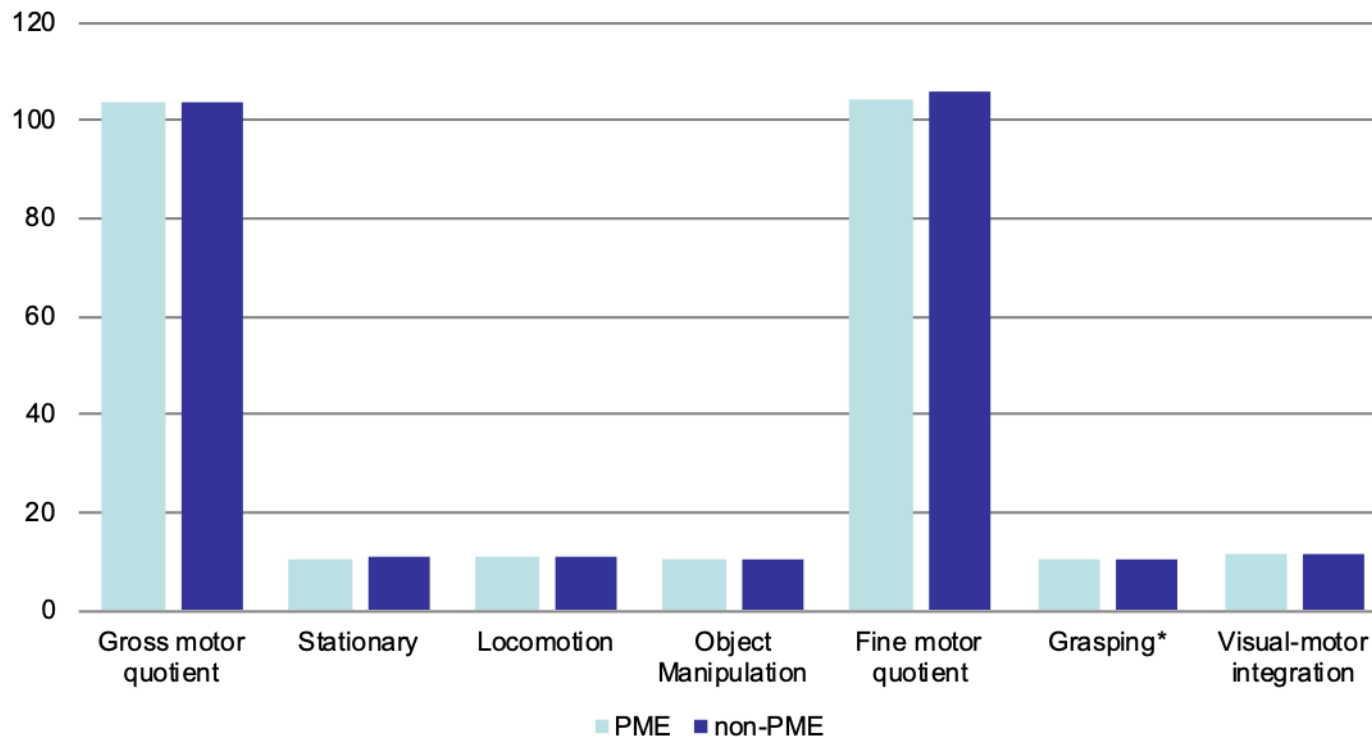
## Ergebnisse - perinatal

Neurobehaviorale Entwicklung (Paz, 2009; nach der Geburt; NICU  
 Network Neurobehavioral Scale (NNS); \* =  $p < .05$ )



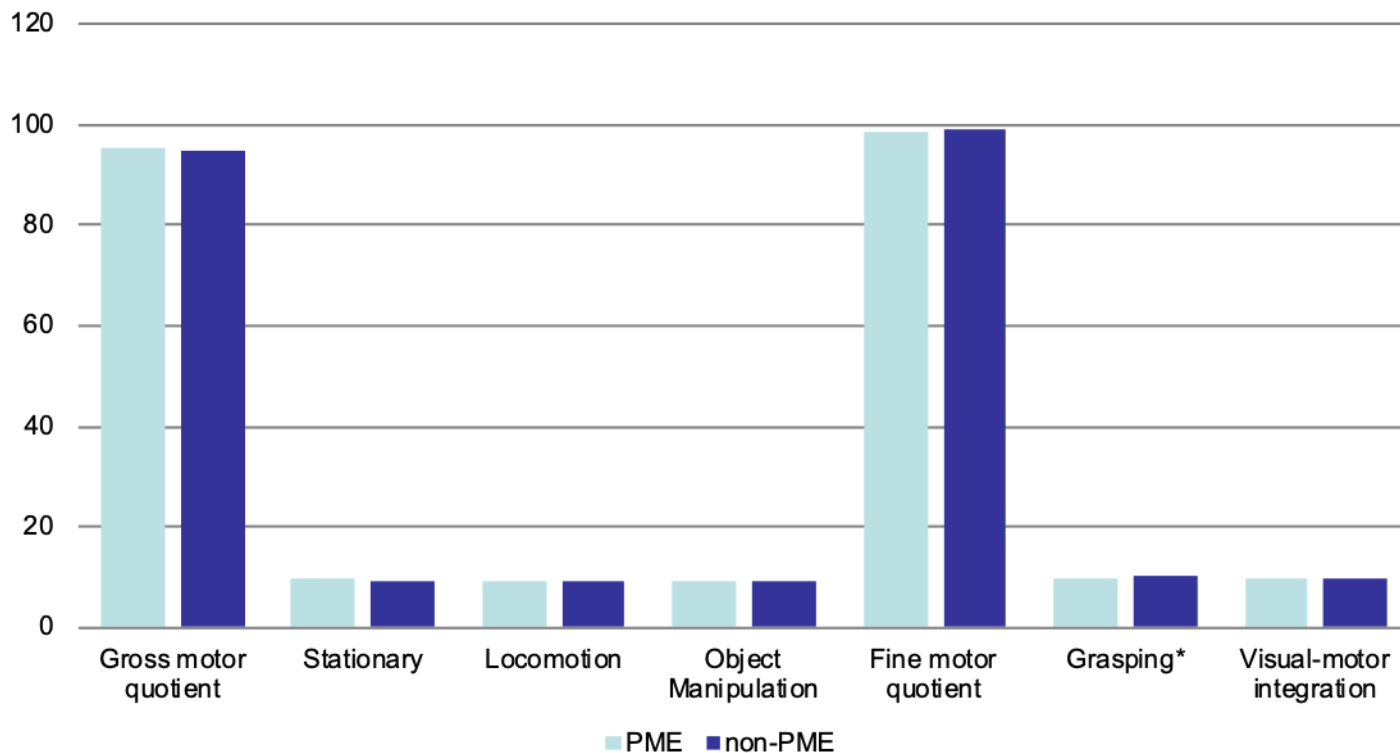
## I Ergebnisse – Säuglings- und Kleinkindalter

Motorische Entwicklung (Smith, 2011; 1 Jahr nach Geburt; Peabody Developmental Motor Scale II; \*= p<.05)



## I Ergebnisse – Säuglings- und Kleinkindalter

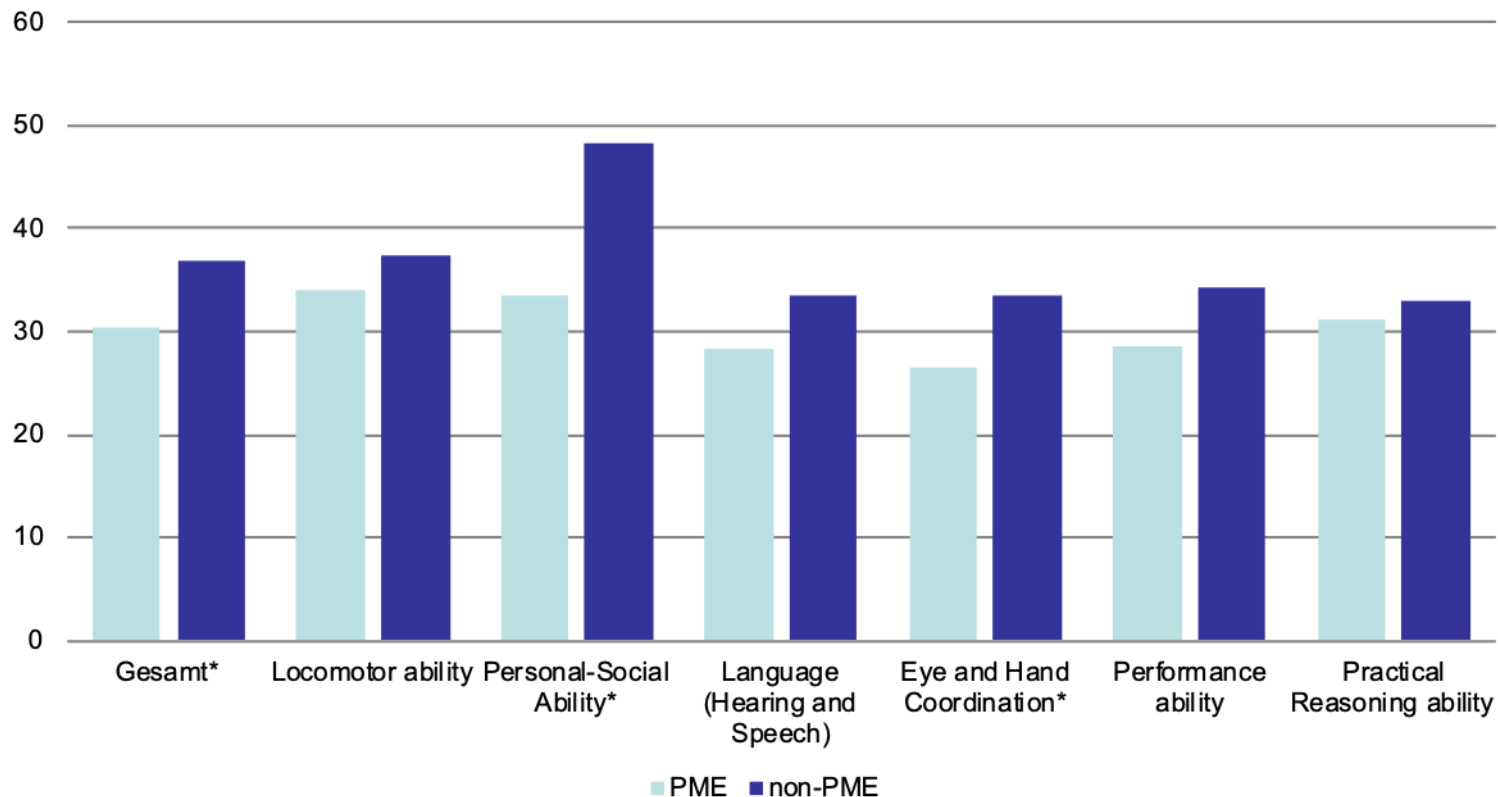
Motorische Entwicklung (Smith, 2011; 3 Jahre nach Geburt; Peabody Developmental Motor Scale II; \*= p<.05)





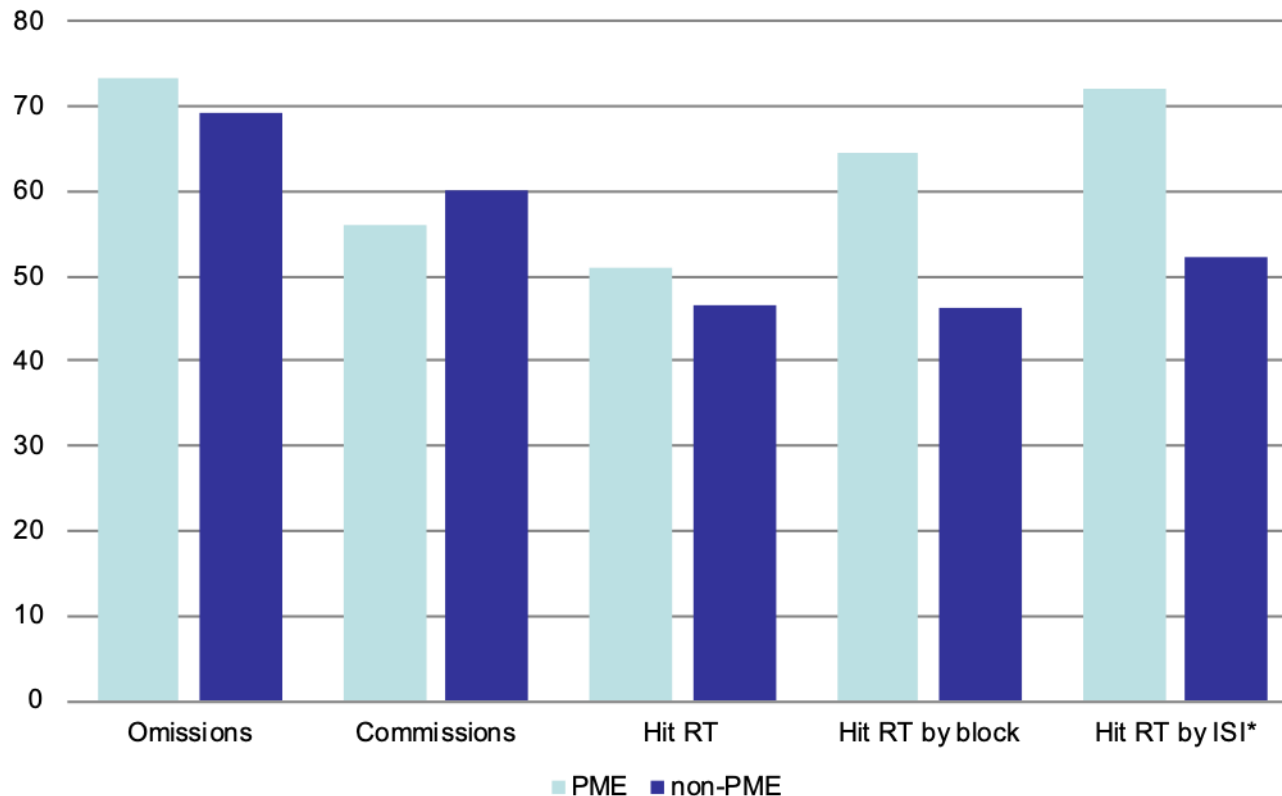
## Ergebnisse – Säuglings- und Kleinkindalter

Kognitive Entwicklung (van Dyk, 2014; 2-4 Jahre nach Geburt; Griffiths Mental Developmental Scales; \* =  $p < .05$ )



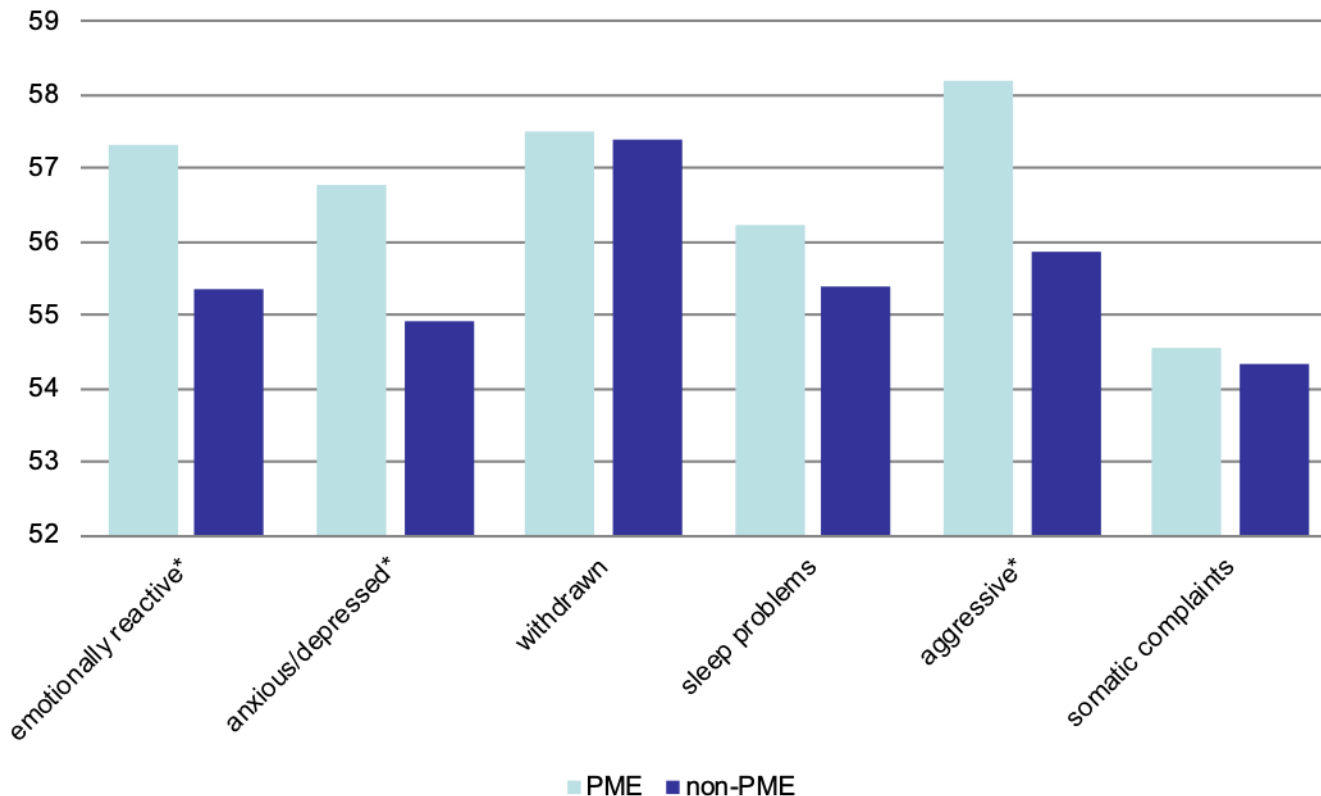
## I Ergebnisse – Vorschulalter

Kognitive Entwicklung (Derauf, 2012a; 5,5 Jahre nach Geburt; Conners' Kiddie Continuous Performance Test Version 5; \* =  $p < .05$ )



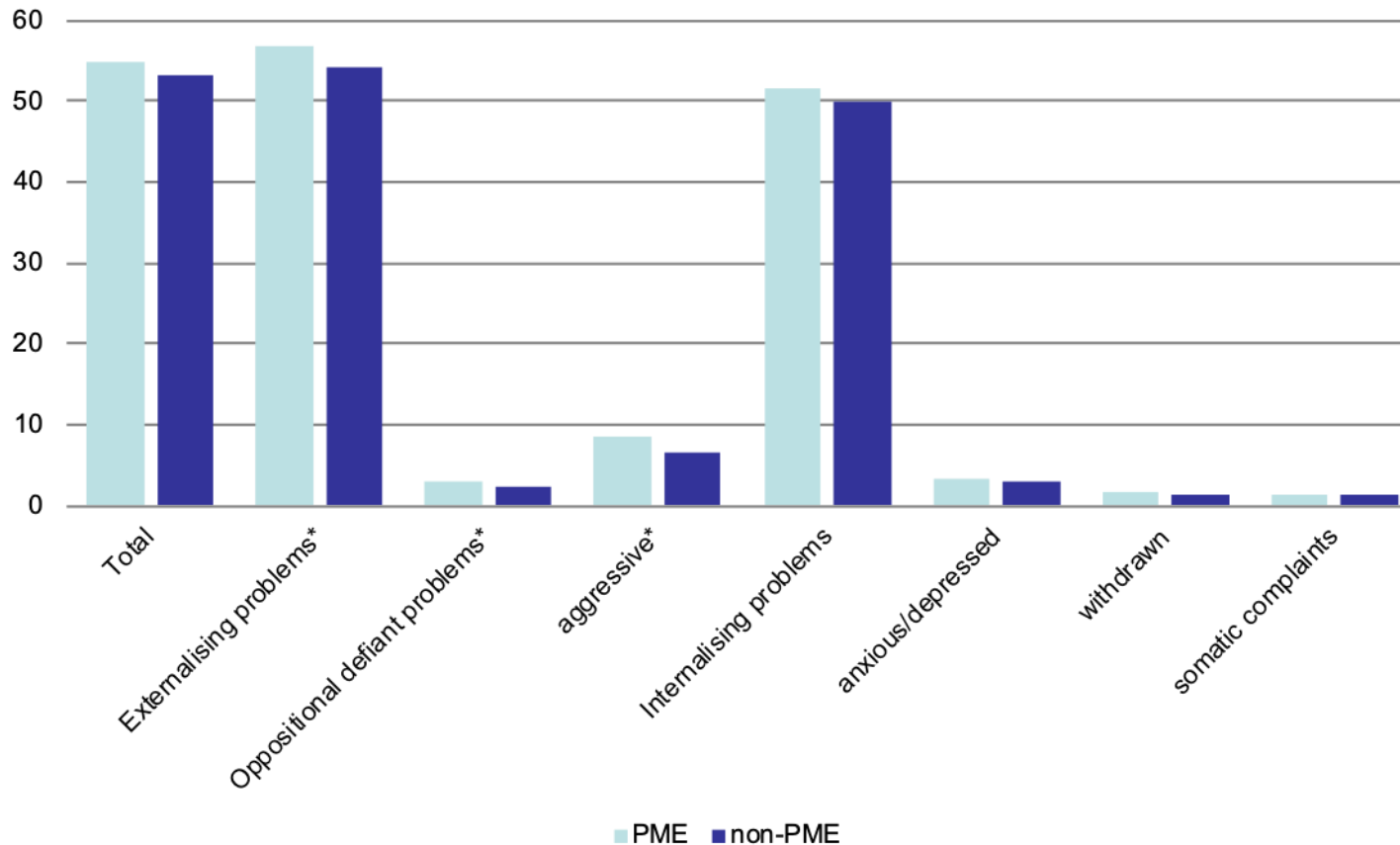
## I Ergebnisse – Vorschulalter

Kognitive Entwicklung (Abar, 2013; 5 Jahre nach Geburt; Child Behavior Checklist; \*= p<.05)



## Ergebnisse – Schulalter

Kognitive Entwicklung (Eze, 2016; 7,5 Jahre nach Geburt; Child Behavior Checklist; \*=  $p < .05$ )



## Limitationen

- insgesamt kleine empirische Basis an Studien (N=7)
- hohe methodische Heterogenität in den Analysen (hohes I<sup>2</sup>)
- Unterschiedlichkeit der erhobenen Outcomes, bzw. der verwendeten Messinstrumente
- Suche im systematischen Review erfolgte auf deutsch und englisch

## I Zusammenfassung – Auswirkungen auf das Kind

- pränatale **MA-Exposition** **Entwicklungsauffälligkeiten** in Abhängigkeit vom Kindesalter einher
- insbesondere ergeben sich Defizite
  - direkt nach Geburt hinsichtlich der **körperlichen** (bspw. Körpergewicht, Körpergröße, Kopfumfang),
  - im Säuglings- und Kleinkindalter hinsichtlich der **motorischen** (bspw. Greifen, Hand-Auge-Koordination),
  - Im Vorschul- und Schulalter hinsichtlich der **kognitiven und sozialen** Entwicklung (bspw. Aufmerksamkeitsprobleme, externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, emotionale Instabilität)
- Befunde verdeutlichen die Notwendigkeit, bereits nach der Geburt und im **langfristigen Entwicklungsverlauf** auf Defizite und Auffälligkeiten einzugehen



## I Diskussion

- Ergebnisse **belegen** die Empfehlungen der bestehenden **S3-Leitlinie**, indem:
  - Methamphetamin konsumierende Schwangere **interdisziplinär zu betreuen** (enge Kooperation zwischen ambulanten und stationären Einrichtungen wie Suchtmedizin/-hilfe, Geburtshilfe, Neonatologie sowie Familien-/Jugendhilfe) und
  - Maßnahmen des „**supportive care**“ bezüglich der bestehenden kindlichen Auffälligkeiten umgehend einzuleiten sind.
- für Vorbeugung von möglichen Entwicklungsdefiziten, ist nötig, **Anlaufstellen zur Förderung** der kindlichen Entwicklung stärker in die Gesamtversorgung von Kind und seiner Mutter zu integrieren
- essentiell ist die **Verzahnung** mit Frühförderstellen, Kindertagesstätten (später Schulen) und Sozial-Pädiatrischen Zentren,
- **Ausblick:** sinnvoll könnte ebenfalls sein, stärker entwicklungsorientierte Diagnostik in U-Untersuchungen zu verankern



## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

### Adresse:

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
an der TU Dresden AöR  
Zentrum für Evidenzbasierte  
Gesundheitsversorgung  
Haus 12, Etage 2, Zimmer 209  
Fetscherstraße 74, 01307 Dresden

### Kontakt:

Lorenz Harst  
Telefon: 0351 3177-223  
E-Mail: [lorenz.harst@tu-dresden.de](mailto:lorenz.harst@tu-dresden.de)  
Internet: <https://www.uniklinikum-dresden.de/de/das-klinikum/universitaetscentren/zegv>