

# Wirksamkeit des Eisen(III)-hydroxid-Polymaltose-Komplexes zur Behandlung der Eisenmangelanämie bei Kindern und Jugendlichen - ein Praxisbericht



Simone Serra<sup>1</sup>, Hans-Jürgen Groß<sup>2</sup>, Holger Cario<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Fakultät, Universität Würzburg, <sup>2</sup>Zentrale Einrichtung Klinische Chemie, Universitätsklinikum Ulm, <sup>3</sup>Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Ulm

## Hintergrund und Fragestellung:

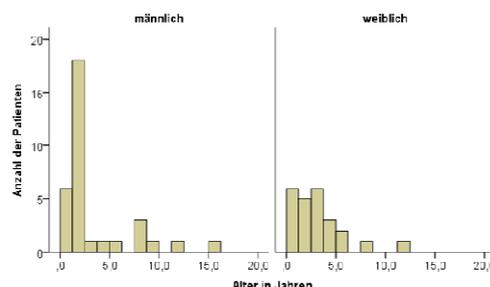
Zur Therapie einer Eisenmangelanämie werden meist Eisen(II)-Salze verwendet, deren Einnahme aus Gründen des Geschmacks und der Verträglichkeit insbesondere von Kindern häufig verweigert wird. Die bekannte Eigenschaft der schlechten Bioverfügbarkeit von Eisen(III)-Salzen wird fälschlicherweise oft auch dem Eisen(III)-hydroxid-Polymaltose-Komplex (EPK) zugeordnet, für den eine gute Bioverfügbarkeit und Eisenutilisation sowie eine sehr gute Verträglichkeit gezeigt wurden. Auch in aktuellen Übersichtsartikeln und Leitlinien wird diese Therapieoption häufig nicht berücksichtigt. Anhand von Behandlungsdaten aus dem klinischen Alltag der hämatologischen Ambulanz der Universitätskinderklinik Ulm soll daher die Wirksamkeit des EPK bei der Therapie der Eisenmangelanämie mit aktuellen, hierzulande erzielten Ergebnissen unterstrichen werden.

## Patienten und Methoden:

Retrospektive Analyse von Behandlungsdaten von Patienten mit der Diagnose „Eisenmangelanämie“, bei denen in der hämatologischen Sprechstunde oder – seltener - im Zusammenhang mit einer stationären Versorgung aus anderen Gründen, eine Behandlung mit Eisen(III)-hydroxid-Polymaltose-Komplex (3-5mg/kg/d) eingeleitet wurde, wenn mindestens eine Laborkontrolle im Behandlungsverlauf dokumentiert war. Ausgewertet wurden Daten aus den Jahren 2001-2011.

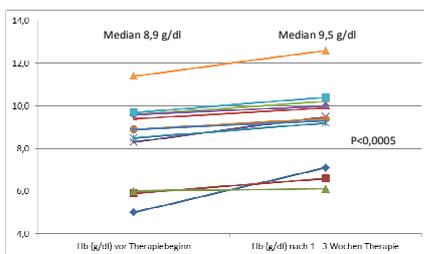
## Ergebnisse:

- 57 Patienten (33 m., 24 w.) im Alter von 5-185 Monaten (Median 25.5 Mo.)
- 13 Patienten gaben unzureichende Zufuhr von Eisen in Nahrung an
- Zöliakie-Serologie negativ bei 43 untersuchten Patienten
- HP-Diagnostik positiv bei 2/29 Patienten
- Nachweis okkulten Blutes im Stuhl positiv bei 1/34 Patienten (Colitis indeterminata)
- 9 Patienten mit Infekt / Entzündung bei Diagnosestellung
- 12 Patienten mit kurzfristiger Kontrolle nach 7-21 Tagen (Median 11 d)
- 45 Patienten mit Kontrolluntersuchung nach 25-96 Tagen (Median 55 d)



Blutbildparameter bei Patienten mit kurzfristiger Kontrolle nach 7-21 Tagen (n=12)

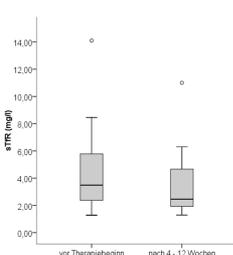
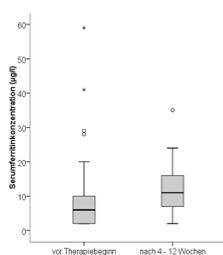
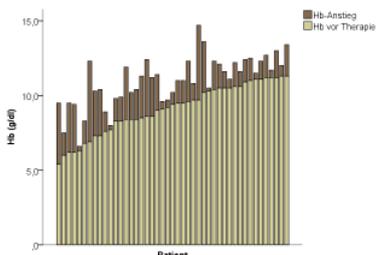
	Vor Therapie	Nach Therapie	p
Hämatokrit (%)	29 (21 – 35)	32 (24 – 37)	0,001
Erythrozyten (T/l)	4,6 (3,3 – 5,5)	5,1 (3,6 – 5,6)	0,003
MCV (fl)	61,2 (49,0 – 75,2)	64,3 (56,2 – 74,9)	0,023
MCH (pg)	18,9 (11,7 – 22,4)	19,0 (13,3 – 22,7)	0,008



Patienten ohne erniedrigtes Serumferritin vor Therapie

Patient	Begleitkrankheit	CRP (mg/l)	Ferritin (µg/l)	sTfR (mg/l)	Eisensättigung (%)	Eisen (µmol/l)	Transferrin (g/l)
1	Atemwegsinfekt	17,5	41	2,48	12	6,9	2,4
2	Atemwegsinfekt	–	59	2,27	13	5,8	1,8
3	ITP, viraler Infekt	0,4	20	5,42	5	4,1	3,4
4	Pharyngitis	28,7	29	2,76	4	2,6	2,8
5	Viraler Infekt, Kolitis	12,5	28	–	4	2,8	–
6	Fieberhafter Infekt	3,2	20	3,79	5	3,9	3,1
7	Gastroenteritis	33,2	24	–	–	1,9	2,2
8	Zystische Fibrose, Pneumonie	0,8	33	–	6	4,1	2,8
9	Fieberhafter HWI	110	31	–	5	3,1	2,3

Blutbild- und Eisenstoffwechselfparameter bei Patienten mit Kontrolle nach 25-96 Tagen (n=45)



	n	vor Therapie	nach Therapie	p
Leukozyten (G/l)	44	8,6 (1,4 – 21,1)	7,6 (2,5 – 22,1)	0,720
Thrombozyten (G/l)	44	337 (23 – 713)	338 (32 – 630)	0,590
Hb (g/dl)	45	9,4 (5,4 – 11,3)	11,2 (6,6 – 14,7)	< 0,0005
Hämatokrit (%)	45	30 (21 – 40)	36 (25 – 44)	< 0,0005
Erythrozyten (T/l)	45	4,8 (3,6 – 6,2)	5,2 (4,0 – 6,9)	< 0,0005
MCV (fl)	45	64,0 (48,8 – 79,1)	68,6 (53,0 – 83,2)	< 0,0005
MCH (pg)	45	19,0 (11,9 – 26,7)	21,8 (13,4 – 36,0)	< 0,0005
MCHC (g/dl)	45	30,1 (24,4 – 33,8)	31,0 (25,3 – 35,2)	< 0,0005
Retikulozyten (G/l)	22	54,3 (24,5 – 216,0)	37,4 (11,0 – 690,0)	0,193
Serumferritin (µg/l)	30	6 (2 – 59)	11 (2 – 35)	0,094
Serumferritin* (µg/l)	25	5 (2 – 13)	9 (2 – 24)	< 0,0005
sTfR (mg/l)	20	3,49 (1,28 – 14,1)	2,46 (1,29 – 11,00)	0,048
sTfR-Index	18	5,17 (1,28 – 46,84)	2,51 (1,21 – 36,54)	0,012
Eisensättigung (%)	14	9 (2 – 15)	11 (5 – 30)	0,014

## Schlussfolgerung:

Da für die Erhebung Daten aus individuellen Behandlungsverläufen aus dem klinischen Alltag, nicht aber Daten einer prospektiven Studie mit festen Untersuchungszeitpunkten etc. ausgewertet wurden, ergibt sich erwartungsgemäß eine breite Streuung der zur Beurteilung der Wirksamkeit der EPK-Therapie erfassten Parameter.

Dennoch zeigen die Ergebnisse eindrücklich, dass die Therapie der Eisenmangelanämie mit EPK in der täglichen pädiatrischen Praxis erfolgreich und gut verträglich ist und damit eine effektive Alternative zur Behandlung mit Eisen(II)-Salzen zur Verfügung darstellt.