Klinikum Fulda

Wenn Mesalazin und Steroide nicht mehr funktionieren -
Azathioprin oder Biologika / “Small Molecules“ als erste Option?

Pro Biologika / „Small Molecules“

Carsten Schmidt

Medizinische Klinik II
Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie, Diabetologie und Infektiologie

22. Gesprächsforum gastroenterologische Praxis 2022

Frankfurt, 20. Mai 2022

1

Potentielle Interessenkonflikte

Klinikum Fulda

Beratertätigkeit

Abbvie, Amgen, Biogen, Bristol-Myers Squibb, Ewopharma, Galapagos, Janssen-Cilag, MSD Sharp & Dohme, Norgine, Pfizer, Shield Therapeutics und Takeda

Vortragshonorare, Reiseunterstützung

Abbvie, Berlin Chemie, Biogen, CED Service, Ewopharma, Dr. Falk, Galapagos, Janssen-Cilag, med update, Merckle, MSD Sharp & Dohme, Norgine, Novartis, Olympus, Pentax, Pfizer, Shire, Shield Therapeutics und Takeda

Forschungsförderung

Abbvie, Olympus und Pentax

2

Determinanten der Therapiewahl – eine Auswahl

Klinikum Fulda

- Komorbiditäten
- Alter
- Ausbildung/Beruf
- Vortherapien
- Begleitmedikation
- Vorliegen von EIM
- **Inflammatorische Aktivität**
- Patientenwünsche
- Aktivität
- Ausdehnung
- Erkrankungsverlauf
- Komplikationen
- u.a.

3

Therapeutische Optionen nach Mesalazin / Steroiden

Klinikum Fulda

Infliximab **Adalimumab** **Tofacitinib** **Golimumab** **Ozanimod** **Vedolizumab** **Filgotinib** **Ustekinumab**

Azathioprin

4

Agenda

Klinikum Fulda

Induktionstherapie

Erhaltungstherapie

Nebenwirkungen

Besondere Situationen

Patientenperspektive

5

Agenda

Klinikum Fulda

Induktionstherapie

Erhaltungstherapie

Nebenwirkungen

Besondere Situationen

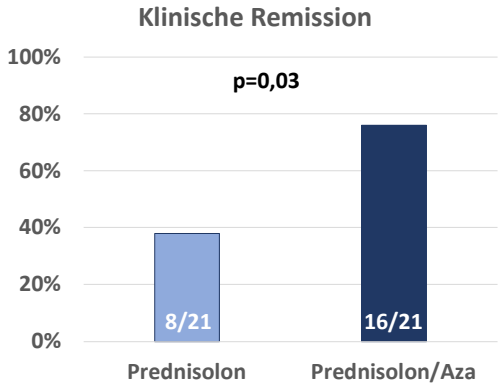
Patientenperspektive

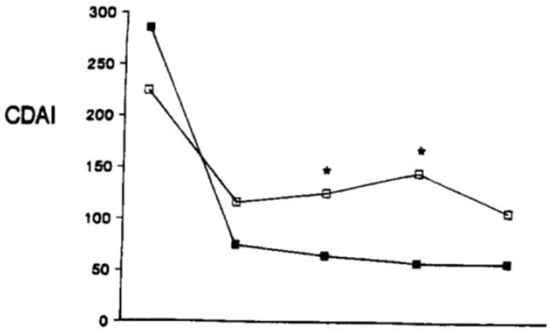
6

Azathioprin bei M. Crohn

Klinikum Fulda

Randomisierte klinische Studie
Therapie mit Steroiden (±Azathioprin 2,5 mg/kg KG) - je 21 Patienten
Prim. Endpunkt: klinische Remission nach 4 Monaten





M. Crohn

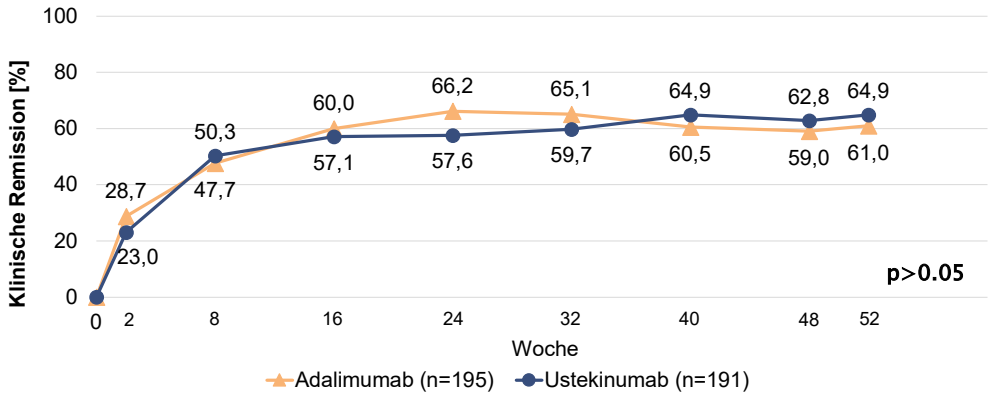
Ewe et al., Gastroenterology 1993; 105: 367-72

7

Direkter Vergleich von Ustekinumab und Adalimumab - SEAVUE-Studie

Klinikum Fulda

Multizentrische, randomisierte, doppelblinde, kontrollierte Studie
Patienten mit moderate bis schwerem M. Crohn, Bio-naiv
Therapie mit Ustekinumab (n=191) oder Adalimumab (n=195)
keine Dosisintensivierung im Verlauf



M. Crohn

Sands BE et al., Oral presentation DDW 2021

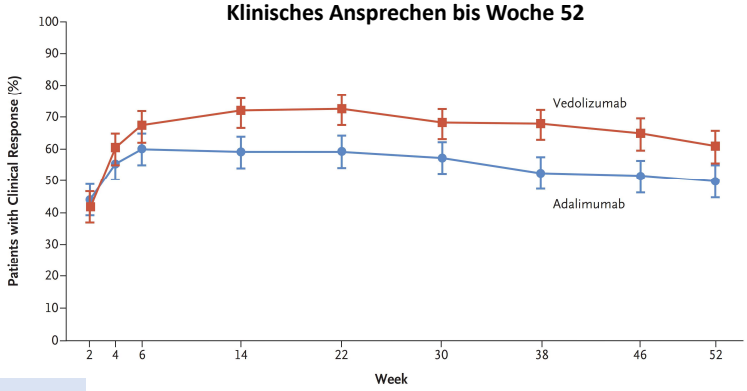
8

VARSITY - Vergleich von Vedolizumab und Adalimumab bei C. ulcerosa

Klinikum Fulda

Randomisierte klinische Studie - Phase 3b
Vedolizumab (n=383) versus Adalimumab (n=386)
52 Wochen - 330 Zentren - 37 Länder
Primärer Endpunkt: Remission zu Woche 52

Klinisches Ansprechen bis Woche 52



	AE gesamt
Vedolizumab	62,7%
Adalimumab	69,2%

C. ulcerosa

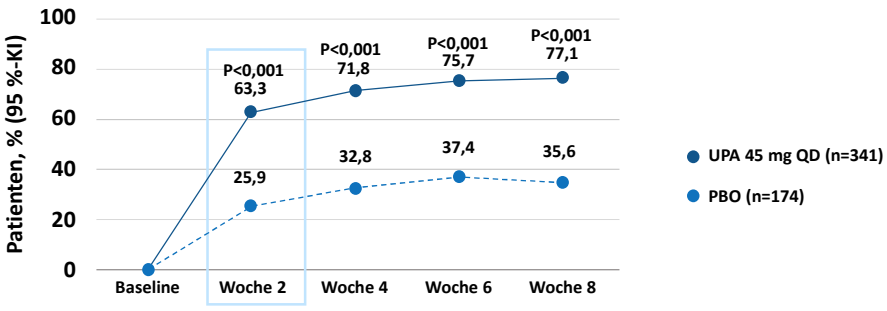
Sands et al., N Engl J Med 2019; 381: 1215-26

9

Upadacitinib bei CU - Geschwindigkeit des Ansprechens

Klinikum Fulda

RCT - Phase 3 - U-ACCOMPLISH
Mittelschwere bis schwere C. ulcerosa



Klinisches Ansprechen in Woche 2 ist einer der priorisierten sekundären Endpunkte

C. ulcerosa

Vermeire et al., ECCO 2021: OP23; Vermeire et al:; ECCO 2022: DOP38

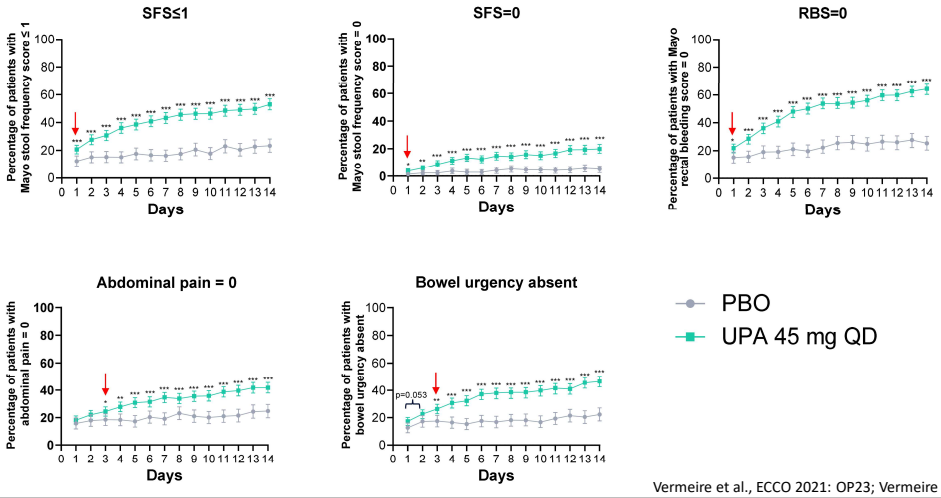
10

Upadacitinib bei CU - Geschwindigkeit des Ansprechens

Klinikum Fulda

RCT - Phase 3 - U-ACCOMPLISH

Mittelschwere bis schwere C. ulcerosa



C. ulcerosa

Vermeire et al., ECCO 2021: OP23; Vermeire et al:; ECCO 2022: DOP38

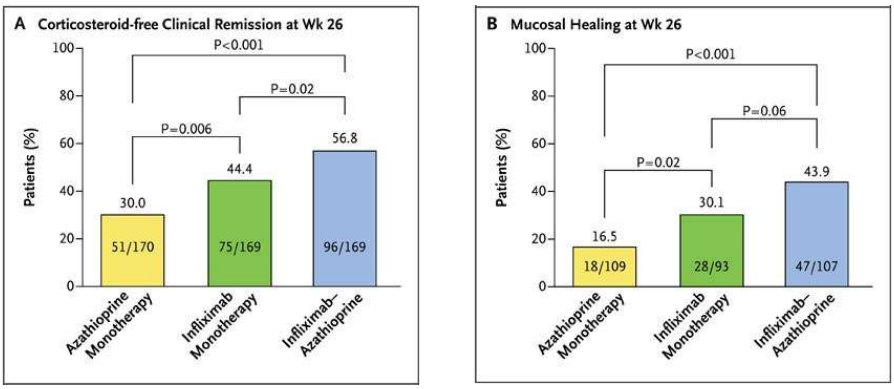
11

SONIC - Remission und Mukosaheilung mit Infliximab plus Azathioprin

Klinikum Fulda

Randomisierte kontrollierte Studie

508 Patienten - naiv bzgl. IS und anti-TNF-Ak



Woche 30	IFX	IFX / Aza
Ak gegen IFX	15/103 (14,6%)	1/116 (0,9%)
Talspiegel	1,6 µg/ml	3,5 µg/ml

M. Crohn

Colombel et al., NEJM 2010; 362: 1383-95

12

UC-SUCCESS: Kombinationstherapie von Infliximab und Azathioprin

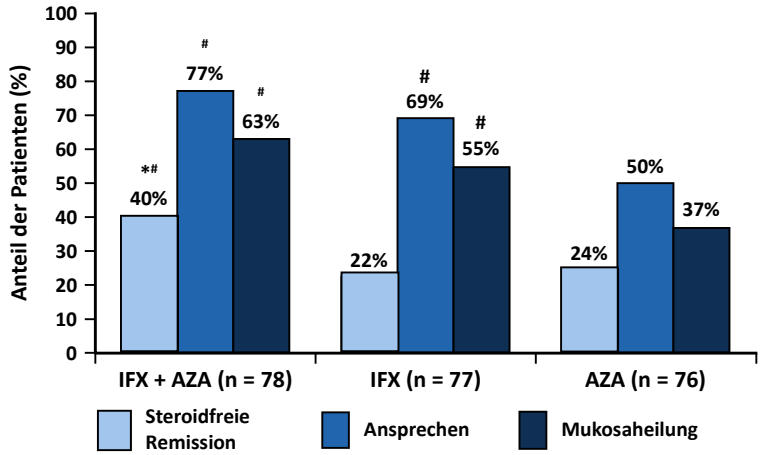
Klinikum Fulda

Randomisierte, kontrollierte Studie

239 Patienten mit moderater bis schwerer C. ulcerosa

Infliximab 5 mg/kgKG oder Azathioprin 2,5 mg/kg KG oder Kombinationstherapie

Primärer Endpunkt: steroidfreie Remission zu Woche 16



* p < 0,05 im Vergleich zu IFX

# p < 0,05 im Vergleich zu AZA

C. ulcerosa

Panaccione et al., Gastroenterology 2014; 146: 392-400.e3

13

M. Crohn: Remissionsinduktion mittels Azathioprin/MP vs. Placebo

Klinikum Fulda

Cochrane Meta-Analyse

11 Studien - 1.211 Patienten

Outcomes	Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
Klinische Remission	**RR 1.23** (0.97 to 1.55)	380 (5 studies)	⊕⊕⊕⊖ **Moderate**[2]	
Klinisches Ansprechen	**RR 1.26** (0.98 to 1.62)	434 (8 studies)	⊕⊕⊕⊖ **Moderate**[3]	
Fistel-Ansprechen	**RR 2.00** (0.67 to 5.93)	18 (3 studies)	⊕⊕⊖⊖ **Low**[4]	
Steroideinspaarung	**RR 1.34** (1.02 to 1.77)	143 (4 studies)	⊕⊕⊕⊖ **Moderate**[5]	
Abbruch wegen AE	**RR 1.70** (0.94 to 3.08)	510 (8 studies)	⊕⊕⊕⊖ **Moderate**[6]	
SAE	**RR 2.57** (0.92 to 7.13)	216 (2 studies)	⊕⊕⊖⊖ **Low**[7]	

M. Crohn

Chande et al., Cochrane Database Syst Rev. 2016 Oct 26;10(10):CD000545

14

Effektivität von Immunsuppressiva und Biologika – Remissionsinduktion

Klinikum Fulda

Paarweiser Vergleich und Netzwerk-Metaanalyse
39 Studien - MTX, Aza/MP, IFX, ADA, CTZ, VDZ, Combo-Therapie

Vgl. zu Aza/MP	OR	CI	Wahrscheinlichkeit der Überlegenheit
MTX	**1,3**	0,49-2,9	71%
Certolizumab	**1,1**	0,58-2,0	63%
Infliximab	**2,3**	1,3-5,0	>99%
Adalimumab	**2,4**	1,0-4,9	98%
Infliximab / Aza	**3,4**	1,9-6,3	>99%
Infliximab / MTX	**2,1**	0,67-7,9	90%
Vedolizumab	**1,6**	0,78-3,2	91%

M. Crohn

Hazlewood et al., Gastroenterology 2015; 148: 344-54

Agenda

Klinikum Fulda

Induktionstherapie

Erhaltungstherapie

Nebenwirkungen

Besondere Situationen

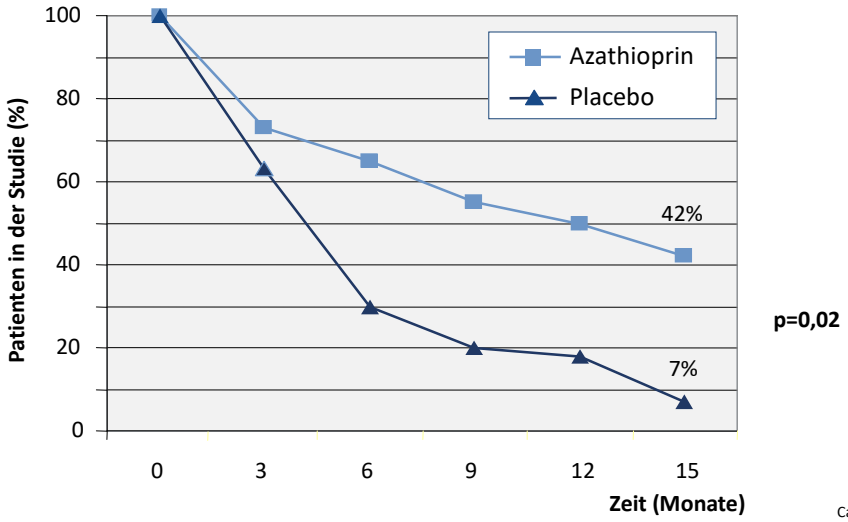
Patientenperspektive

Azathioprin bei M. Crohn

Klinikum Fulda

Randomisierte klinische Studie

Therapie mit Steroiden (±Azathioprin 2,5 mg/kg KG) - 63 Patienten



p=0,02

M. Crohn

Candy et al., Gut 1995; 37: 674

17

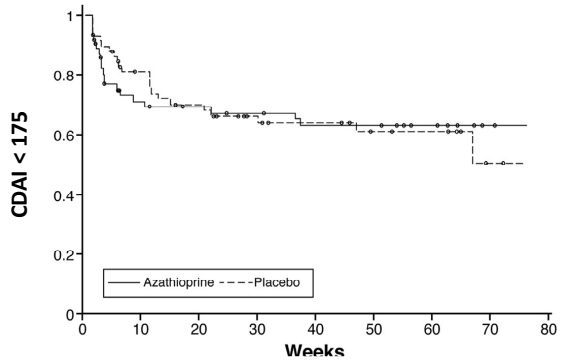
Azathioprin bei M. Crohn – früher Einsatz

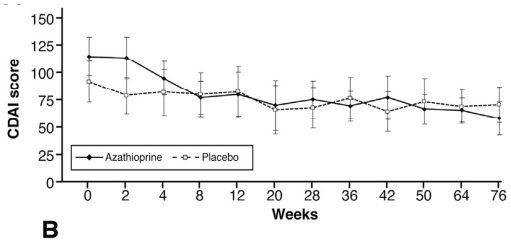
Klinikum Fulda

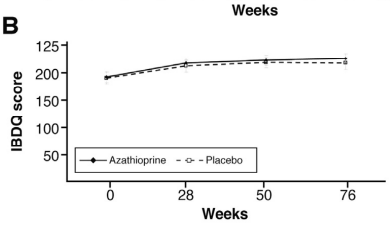
RCT

131 Patienten – 31 Zentren

Azathioprin vs. Placebo - Therapie innerhalb 8 Wochen seit ED







Abbruch wegen AE	Pat.	[%]	P
Plazebo	4	6,4%	0,02
Azathioprin	14	20,6%	

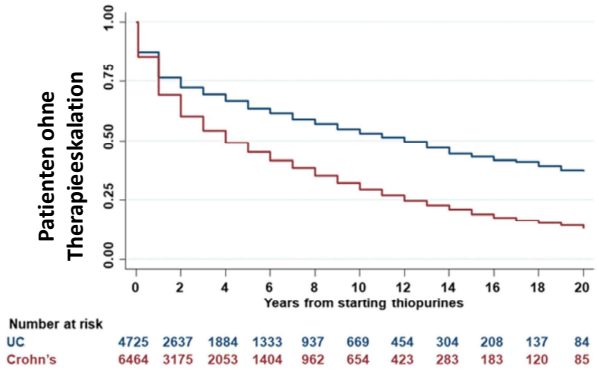
Panes et al., Gastroenterology 2013; 145: 766-74

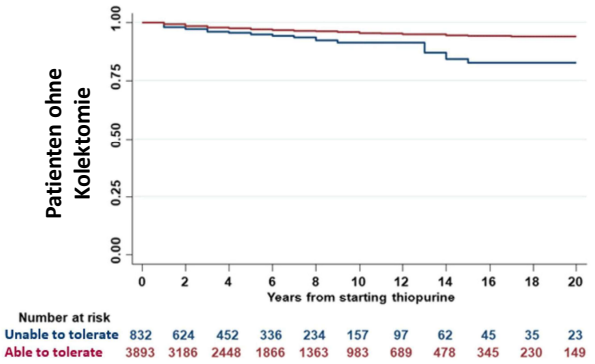
18

Erhaltungstherapie mit Azathioprin bei CED

Klinikum Fulda

Retrospektive Kohortenstudie der UK IBD BioResource-Datenbank
C. ulcerosa: n=4.968 - M. Crohn: n=6.960
Therapieziel: Remissionserhaltung





CED

Stournaras et al. Gut 2021; 70: 677–86

19

Metaanalyse zur Remissionserhaltung mittels Azathioprin/MP vs. Placebo

Klinikum Fulda

Cochrane Review
11 Studien – 881 Patienten

Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1 Maintenance of remission	7	532	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	1.25 [1.11, 1.42]

Outcome		Studien	Patienten	RR	CI
Remissions-erhaltung	Aza 2,5 mg/kg	3	213	1,35	1,08-1,68
	Aza 2 mg/kg	4	164	1,33	1,1-1,61
	Aza 1 mg/kg	1	155	1,06	0,84-1,34
AE		6	359	1,29	1,02-1,64
Abbruch wg. AE		7	661	3,12	1,59-6,09
SAE		4	556	2,45	1,22-4,9
Steroideinspaarung		2	30	1,59	0,97-2,61

5 Serious adverse events	4	556	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	2.45 [1.22, 4.90]
6 Steroid sparing effect	2	30	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	1.59 [0.97, 2.61]

M. Crohn

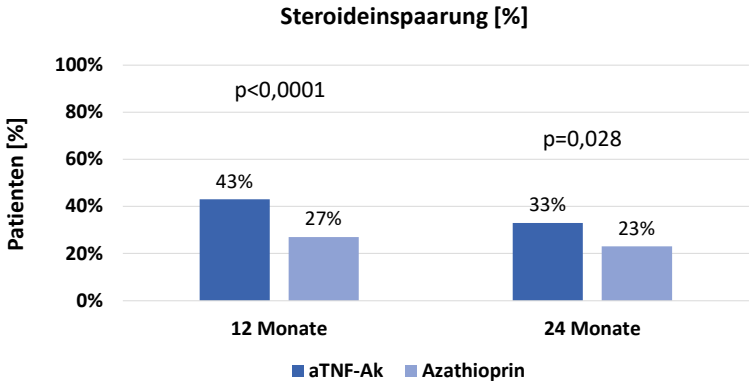
Chande et al., Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 10. Art. No.: CD000067.

20

Reduktion der Steroidtherapie - Azathioprin vs. aTNF-Antikörper

Klinikum Fulda

Kohortenstudie
Truven Health MarketScan Research Databases
2.900 Patienten mit Steroidtherapie während 6 Monaten vor Therapie mit aTNF-Ak (n=1.819) oder Azathioprin (n=1.081)



M. Crohn

Kane et al., Curr Med Res Opin 2014; 30: 1821-7

21

Metaanalyse zur Remissionserhaltung mittels Azathioprin/MP vs. Placebo

Klinikum Fulda

Cochrane Review
7 Studien – 302 Patienten

Outcomes	Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
Remission nicht erhalten	**RR 0.68** (0.54 to 0.86)	232 (4 studies)	⊕⊕⊙⊙ **low** [2,3]	
AE	**RR 2.51** (0.82 to 7.74)	232 (4 studies)	⊕⊙⊙⊙ **very low** [2,4]	
Abbruch wegen AE	**RR 7.00** (0.38 to 128.87)	152 (3 studies)	⊕⊙⊙⊙ **very low** [2,5]	

C. ulcerosa

Timmer et al., Cochrane Database Syst Rev. 2016 May 18;2016(5):CD000478

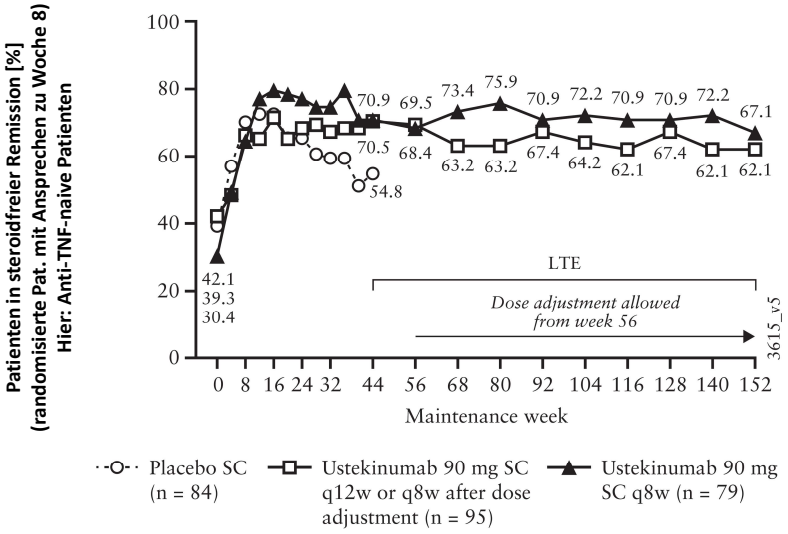
22

Ustekinumab – langfristige Behandlungsstudie nach UNIFI

Klinikum Fulda

Beginn mit Woche 8 der IM-UNITI-Studie – 3-Jahres-Daten

Fortsetzung der Therapie, ggf. mit Anpassung der Dosierung



C. ulcerosa

Abreu et al., J Crohns Colitis 20222022 Mar 3:jjac030. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjac030

23

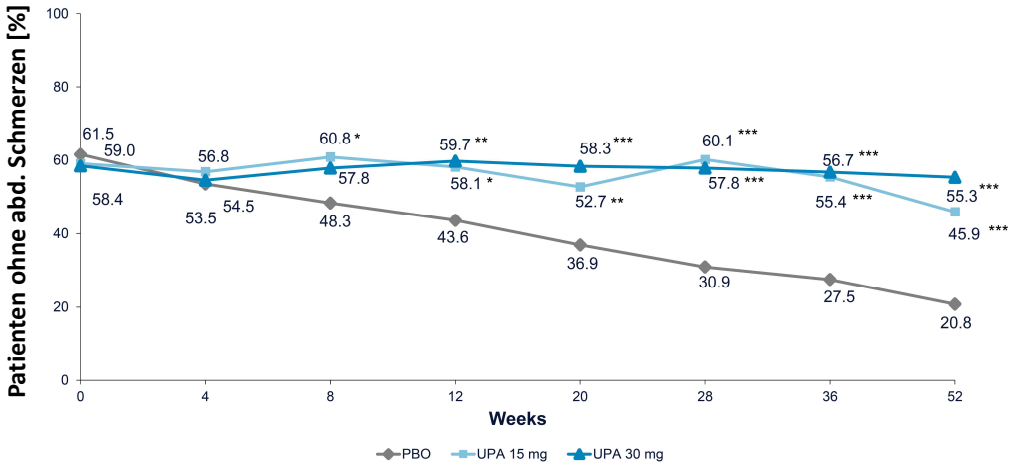
Upadacitinib in der Erhaltungstherapie

Klinikum Fulda

RCT

Patienten mit Ansprechen zu Woche 8 (UPA 45 mg)

Bewertung der PRO (Stuhldrang und abd. Schmerzen)



C. ulcerosa

Danese et al., ECCO 2022, OP08

24

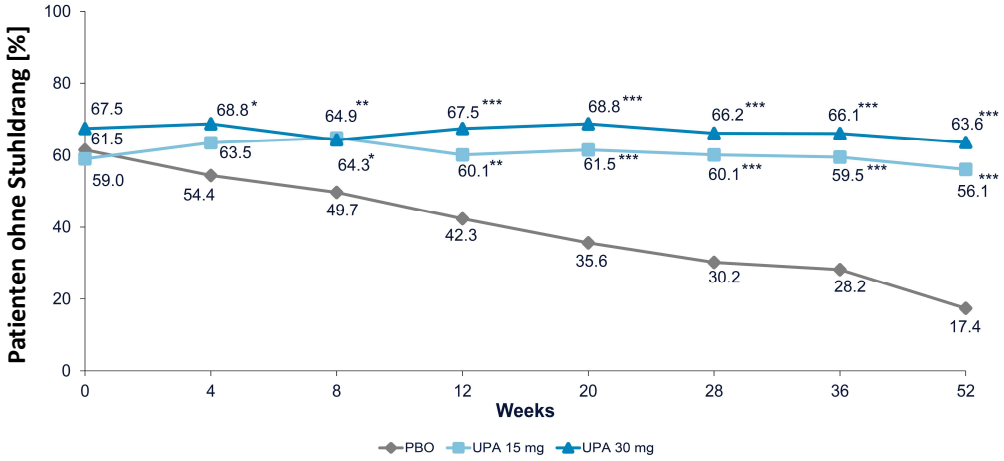
Upadacitinib in der Erhaltungstherapie

Klinikum Fulda

RCT

Patienten mit Ansprechen zu Woche 8 (UPA 45 mg)

Bewertung der PRO (Stuhldrang und abd. Schmerzen)



C. ulcerosa

Danese et al., ECCO 2022, OP08

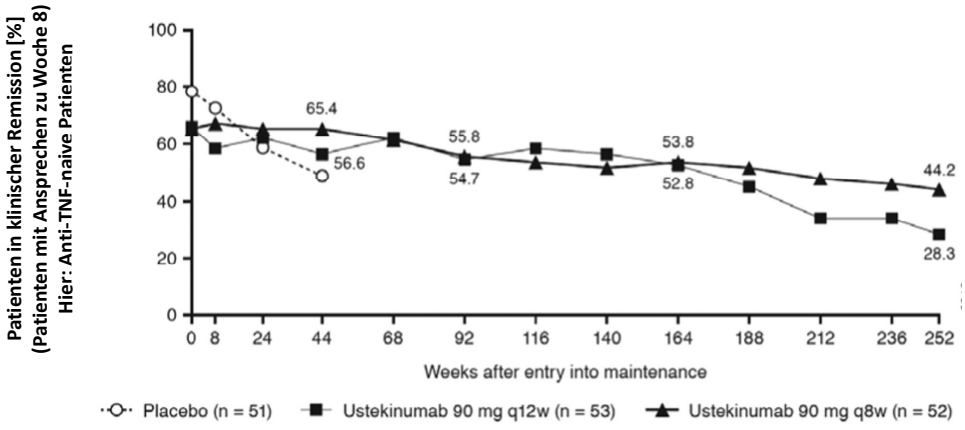
25

Ustekinumab – langfristige Behandlungsstudie nach IM-UNITI

Klinikum Fulda

Beginn mit Woche 44 der IM-UNITI-Studie – 5-Jahres-Daten

Fortsetzung der Therapie ohne Anpassung der Dosierung



M. Crohn

Sandborn et al., Clin Gastroenterol Hepatol 2011; 20: 578-90

26

Effektivität von Immunsuppressiva und Biologika – Remissionserhaltung

Klinikum Fulda

Paarweiser Vergleich und Netzwerk-Metaanalyse
39 Studien - MTX, Aza/MP, IFX, ADA, CTZ, VDZ, Combo-Therapie

Vgl. zu Aza/MP	OR	CI	Wahrscheinlichkeit der Überlegenheit
MTX	**1,4**	0,58-2,8	78%
Certolizumab	**1,2**	0,65-1,9	72%
Infliximab	**1,6**	1,0-2,5	98%
Adalimumab	**2,9**	1,6-5,1	>99%
Infliximab / Aza	**3,0**	1,7-5,5	>99%
Infliximab / MTX	**1,5**	0,57-3,7	79%
Vedolizumab	**1,3**	0,65-2,3	76%

M. Crohn

Hazlewood et al., Gastroenterology 2015; 148: 344-54

27

Agenda

Klinikum Fulda

Induktionstherapie

Erhaltungstherapie

Nebenwirkungen

Besondere Situationen

Patientenperspektive

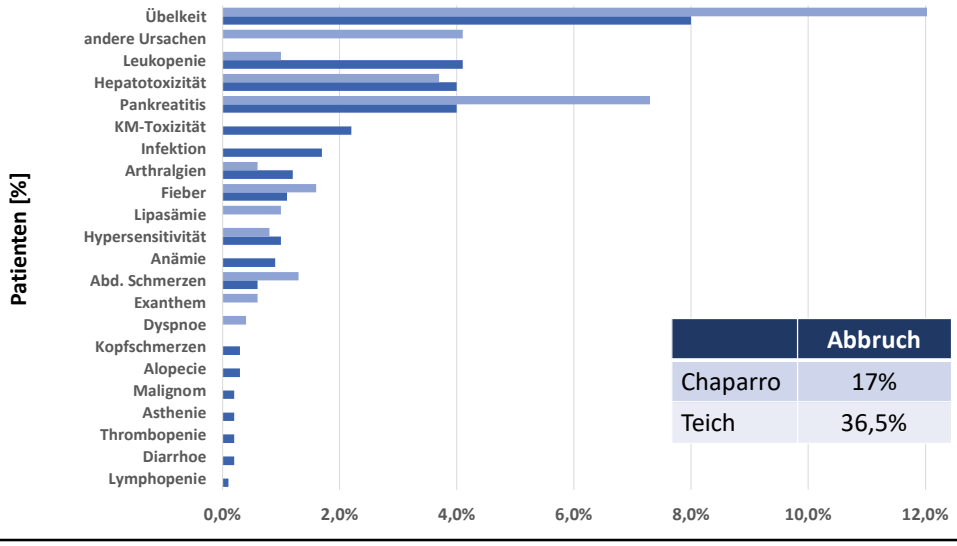
28

Sicherheit einer Thiopurin-Therapie

Klinikum Fulda

Prospektive Kohortenstudie der GISG

ENEIDA-Datenbank: 3.931 Patienten - GISG-Studie: 510 Patienten



	Abbruch
Chaparro	17%
Teich	36,5%

Chaparro et al., Inflamm Bowel Dis 2013; 19: 1404-10
Teich et al.; J Crohns Colitis 2016; 61-8

CED

29

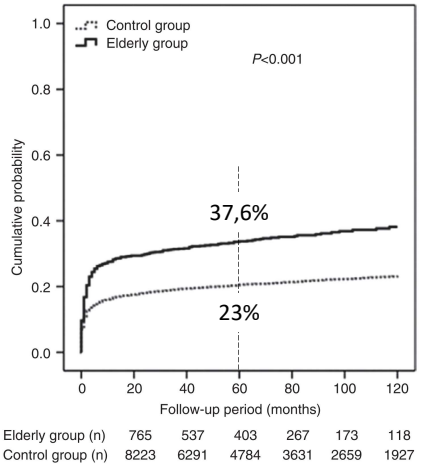
Sicherheit einer Thiopurin-Therapie bei älteren Patienten

Klinikum Fulda

Kohortenstudie

ENEIDA-Register

Beginn der Therapie > 60 Jahre (n=1.888) oder 18-50 Jahre (n=15.477)



Adverse event	Elderly group, n (%)	Control group, n (%)	P value
Myelotoxicity	264 (14.0)	1174 (7.6)	<.001
Anaemia	80 (4.3)	187 (1.2)	<.001
Leukopenia	197 (10.4)	937 (6.1)	<.001
Bone marrow suppression	37 (2.0)	142 (0.9)	<.001
Lymphopenia	6 (0.3)	34 (0.2)	ns
Thrombocytopenia	8 (0.4)	26 (0.2)	.026
Hepatotoxicity	169 (9.0)	721 (4.7)	<.001
Digestive intolerance	232 (12.3)	1550 (10.0)	.002
Acute pancreatitis	77 (4.1)	645 (4.2)	ns
Arthralgia	26 (1.4)	227 (1.5)	ns
Flu-like syndrome	1 (0.1)	7 (0)	ns
Regenerative nodular hyperplasia	0 (0.0)	2 (0.0)	ns
Hypersensitivity	9 (0.5)	69 (0.4)	ns
Other	13 (0.7)	95 (0.6)	ns

Calafat et al., Aliment Pharmacol Ther 2019; 50: 780-8

CED

30

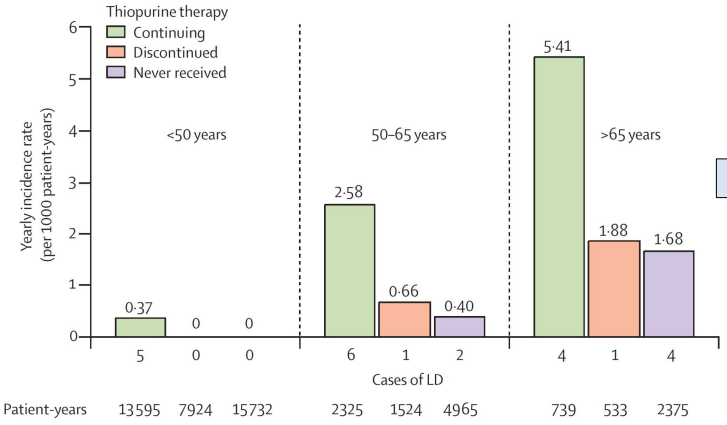
Lymphomhäufigkeit

Klinikum Fulda

Multizentrische Kohortenstudie

680 Gastroenterologen - 19.486 Patienten mit CED - f/u 35 Monate

1 Pat. mit M. Hodgkin - 22 Patienten mit NHL



HR $_{\text{Thiopurine}}$ 5,28 (2,01-13,9)

CED

Beaugerie et al., Lancet 2009; 374: 1617-25

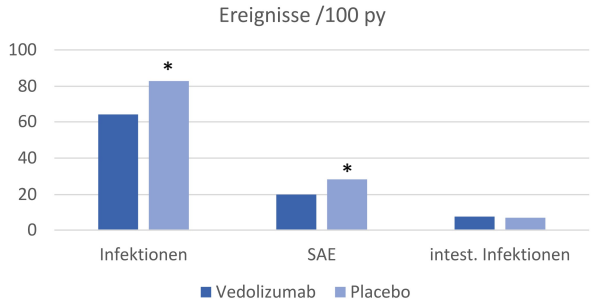
31

Sicherheit von Vedolizumab bei MC und CU

Klinikum Fulda

Daten aus 6 VDZ-Studien

2.830 VDZ-Patienten (4.811 Personenjahre) vs. 513 Placebo-Patienten



Real world-Daten

6 Kohortenstudien - 1.049 Pat - 403 py

Endpunkt	Patienten	Anteil
Infektion	82/1049	8%
Intestinale Infektion	21/1049	2%
AE	166/1049	16%

CED

Bye et al., Aliment Pharmacol Ther 2017; 46: 3-15

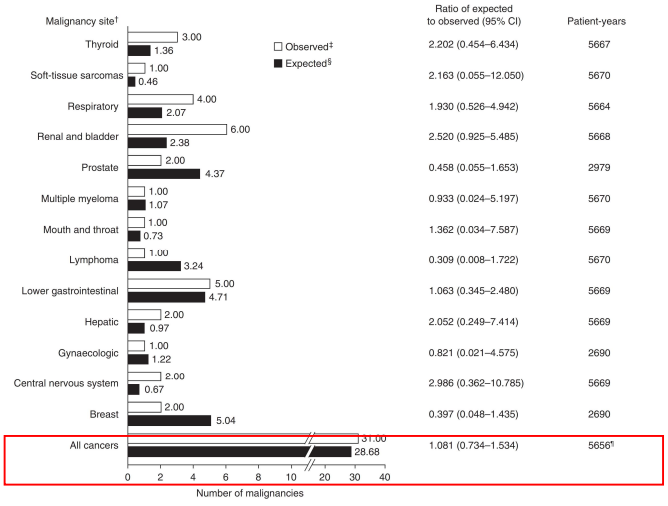
32

Inzidenz von Malignomen unter Vedolizumab (GEMINI LTS)

Klinikum Fulda

Kohortenstudie, Vgl. mit Datenbank

1.785 Patienten (f/u > 1 Jahr) - 5.670 Patientenjahre



CED

Card et al., APT 2019; 51: 149-57

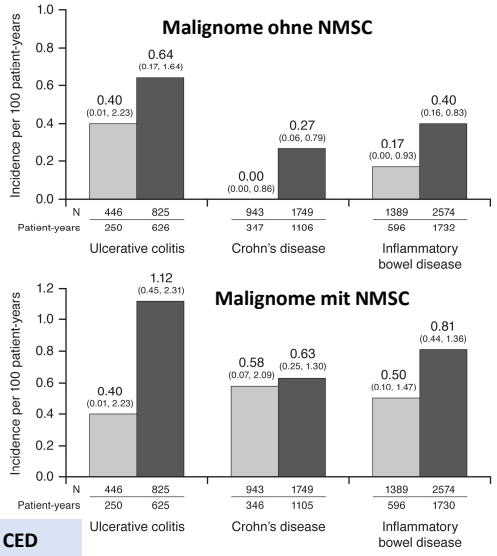
33

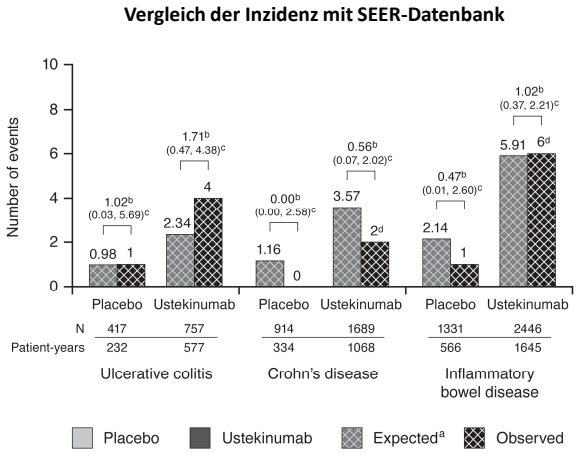
Malignomrisiko unter Ustekinumab

Klinikum Fulda

Kohortenstudie

Phase 2/3-Studien zu UST bei MC und CU - 2.574 Patienten (1.733 PY)





CED

Sandborn et al., IBD 2021; 27: 994-1007

34

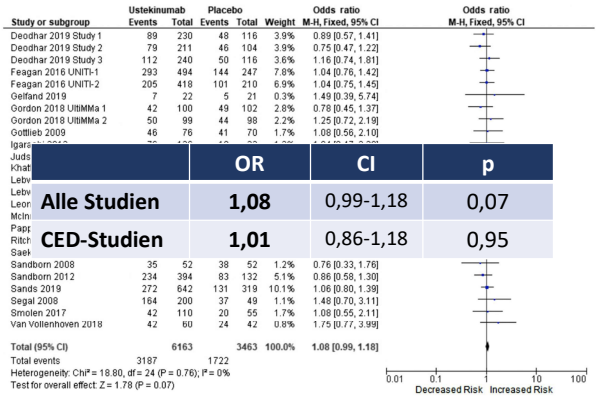
Sicherheit von Ustekinumab bei CED

Klinikum Fulda

Metaanalyse

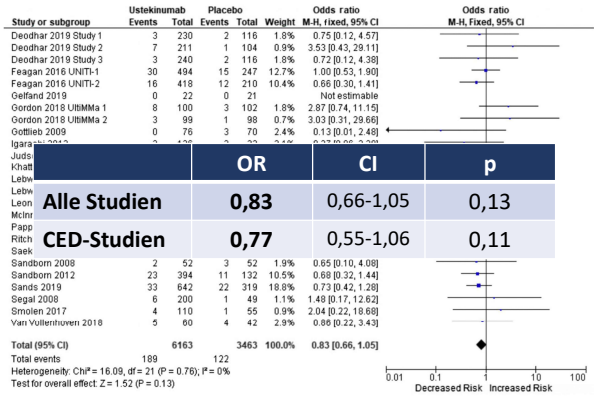
25 RCT - 9.626 Patienten (UST: n=6.163 - Placebo: n=3.463)

Mild-moderate AE



	OR	CI	p
Alle Studien	**1,08**	0,99-1,18	0,07
CED-Studien	**1,01**	0,86-1,18	0,95

SAE



	OR	CI	p
Alle Studien	**0,83**	0,66-1,05	0,13
CED-Studien	**0,77**	0,55-1,06	0,11

CED

Rolston et al., Dig Dis Sci 2021; 66: 1631-8

35

Risiko für ein Melanom unter Therapie mit Biologika

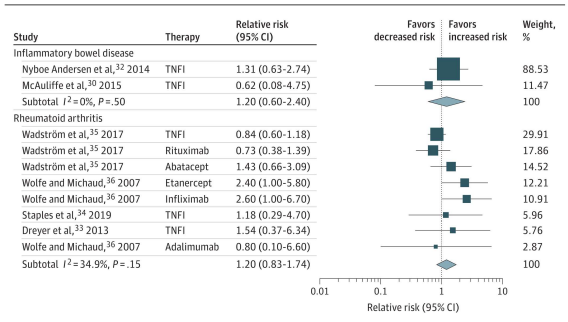
Klinikum Fulda

Systematischer Review und Meta-Analyse

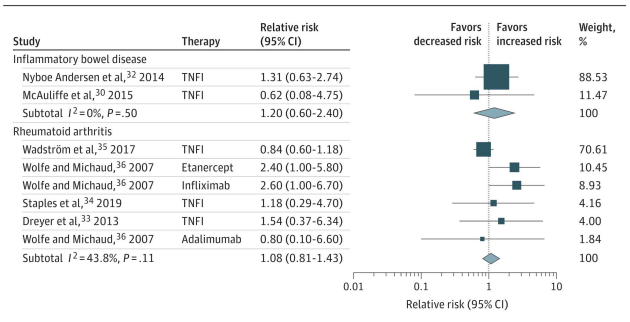
7 Studien bei Patienten mit CED, RA oder Psoriasis

34.029 Patienten mit Biologika - 135.370 Patienten ohne Biologika

Biologika vs. keine Biologika



TNF-Ak vs. keine TNF-Ak



CED

Esse et al., JAMA Dermatol 2020; 156: 787-94

36

Effektivität von Immunsuppressiva und Biologika – Abbruch wegen AE

Klinikum Fulda

Paarweiser Vergleich und Netzwerk-Metaanalyse
39 Studien - MTX, Aza/MP, IFX, ADA, CTZ, VDZ, Combo-Therapie

Vgl. zu Aza/MP	OR	CI	Wahrscheinlichkeit der Überlegenheit
MTX	**3,3**	0,78-29	6%
Certolizumab	**0,23**	0,13-0,4	>99%
Infliximab	**0,71**	0,44-1,2	92%
Adalimumab	**0,12**	0,06-0,24	>99%
Infliximab / Aza	**0,81**	0,47-1,4	77%
Infliximab / MTX	**1,7**	0,12-52	35%
Vedolizumab	**0,17**	0,09-0,35	>99%

M. Crohn

Hazlewood et al., Gastroenterology 2015; 148: 344-54

37

Agenda

Klinikum Fulda

Induktionstherapie

Erhaltungstherapie

Nebenwirkungen

Besondere Situationen

Patientenperspektive

38

Therapie extraintestinaler Manifestationen

Klinikum Fulda

Knochen und Gelenke
- Arthritis, Arthralgien (20-30%)
- Osteoporose (26%)

Haut
- Erythema nodosum (8-10%)
- Pyoderma gangraenosum (1-7%)

Schleimhaut
- Aphten - häufiger bei M. Crohn (4%)

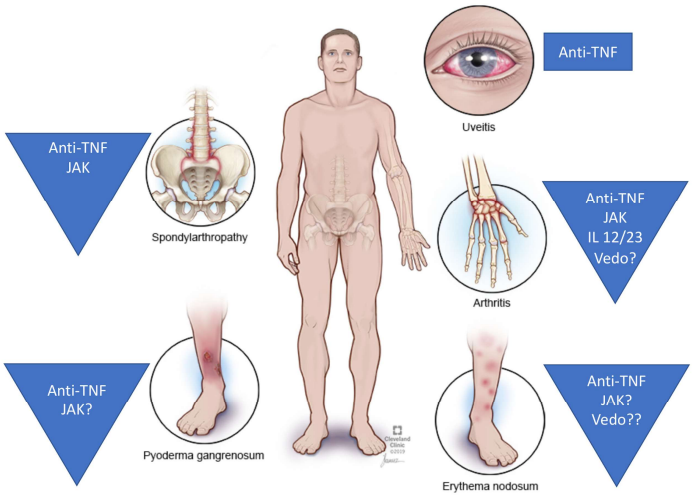
Augen
- Iritis, Skleritis (4-6%)

Leber und Gallenwege
- primär sklerosierende Cholangitis (PSC) (4%)

Lunge
- Lungenfibrose <1%

Nierensteine

…



CED

Greuter et al., Gut 2020; 70: 796-802

39

Immunsuppressiva vs. Biologika – Hospitalisierung und Operationsnotwendigkeit

Klinikum Fulda

Systematischer Review und Meta-Analyse
7 RCT (CD: n=5; CU: n=2)

Hospitalisierung

Morbus Crohn Vergleichssubstanz	Odds Ratio (95% Vertrauensintervall), Wahrscheinlichkeit, dass die Intervention der Vergleichssubstanz überlegen ist		
	Plazebo	Infliximab	Adalimumab
Infliximab	**0,44** (0,24-0,76) 99%		
Adalimumab	**0,51** (0,23-1,12) 96%	**1,14** (0,44-3,18) 37%	
Azathioprin	**2,34** (0,64-9,65) 9%	**5,34** (1,32-24,85) 99%	**4,66** (1,01-24,38) 98%

Operation

Morbus Crohn Intervention	Odds Ratio (95% Vertrauensintervall), Wahrscheinlichkeit, dass die Intervention der Vergleichssubstanz überlegen ist			
	Plazebo	Infliximab	Adalimumab	Vedolizumab
Infliximab	**0,26** (0,10-0,61) 99%			
Adalimumab	**0,13** (0,02-0,61) 99%	**0,48** (0,06-3,03) 80%		
Vedolizumab	**0,43** (0,1-1,91) 88%	**1,66** (0,29-9,17) 26%	**3,56** (0,38-39,30) 13%	
Azathioprin	**0,81** (0,02-36,15) 55%	**3,12** (0,09-147,28) 25%	**6,81** (0,15-464,75) 15%	**1,88** (0,04-105,62) 65%

M. Crohn

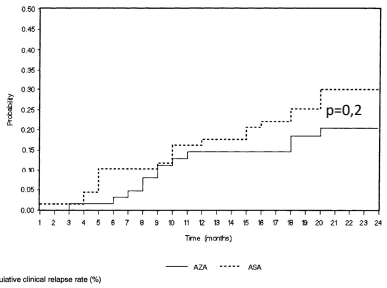
Mao et al., APT 2017; 45: 37-49

40

Postoperative Rezidivprophylaxe - Azathioprin

Offene, randomisierte Behandlungsstudie
142 Patienten
Azathioprin (2 mg/kg) vs. Mesalazin (3g) für 24 Monate

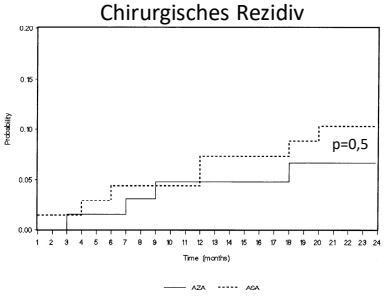
Klinisches Rezidiv



Cumulative clinical relapse rate (%)

Month	6	12	18	24
AZA	4	15	18	20
5-ASA	11	16	25	30

Chirurgisches Rezidiv



Cumulative surgical relapse rate (%)

Month	6	12	18	24
AZA	2	5	7	7
5-ASA	5	5	8	10

Patienten mit früherer OP: $OR_{klin.\ Rez.}$ 0,21
Therapieabbruch: Aza: 22%, Mesalazin: 8% (p=0,04)

M. Crohn

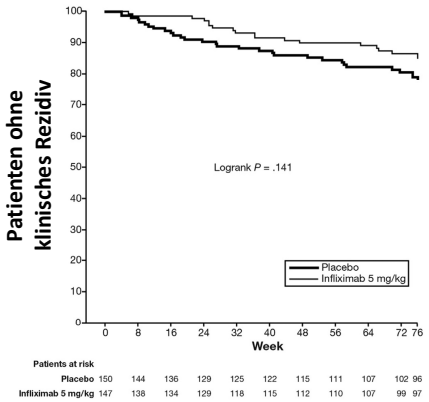
Ardizzone et al., Gastroenterology 2004; 127:730-40

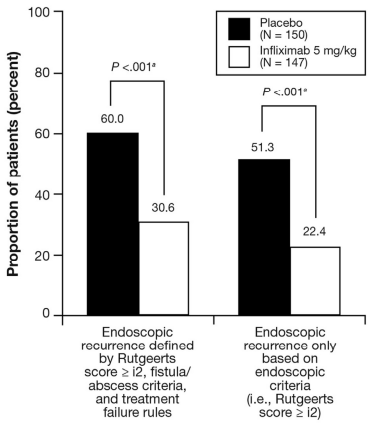
41

Postoperative Rezidivprophylaxe - Infliximab

Klinikum Fulda

Randomisierte klinische Studie
297 Patienten nach intestinaler Resektion – 104 Zentren
Therapie innerhalb 45 Tagen postoperativ
IFX alle 8 Wochen vs. Placebo für 200 Wochen
Primärer EP: klinisches Rezidiv





M. Crohn

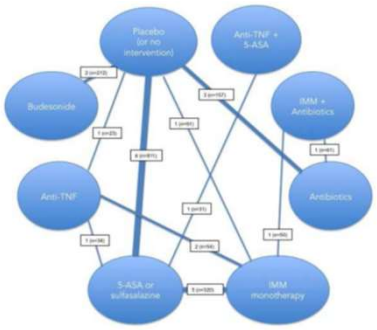
Regueiro et al., Gastroenterology 2016; 150: 1568-78

42

Postoperative Remissionserhaltung

Klinikum Fulda

Netzwerk-Metaanalyse
21 RCT – 2.006 Patienten



Medikament	Klinisches Rezidiv RR	Klinisches Rezidiv CI	Endoskopisches Rezidiv RR	Endoskopisches Rezidiv CI
Budesonid	0,93	0,4-1,84	0,86	0,61-1,22
5-ASA	0,6	0,37-0,88	0,67	0,39-1,08
Antibiotika	0,26	0,08-0,61	0,41	0,15-0,92
Immunsuppressiva	0,36	0,17-0,63	0,33	0,13-0,68
IS + Antibiotika	0,11	0,02-0,51	0,16	0,04-0,48
Anti-TNF	0,04	0-0,14	0,01	0-0,05

M. Crohn

Singh et al., Gastroenterology 2015; 148: 64-76

43

Agenda

Klinikum Fulda

Induktionstherapie

Erhaltungstherapie

Nebenwirkungen

Besondere Situationen

Patientenperspektive

44

Heterogene Patientenpräferenzen („latente Klassenanalyse“)

Klinikum Fulda

Umfrage unter 812 Patienten mit M. Crohn

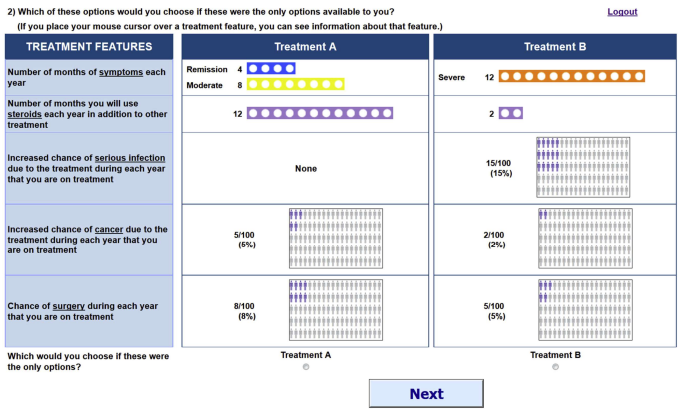
Informationen über
- Symptome und Schwere einer aktiven Erkrankung
- Dauer einer Steroidtherapie
- Risiko schwerer Infektionen, Tumore und Operation

↓

Annahme:
Therapie ist unwirksam

↓

Wahl einer alternativen Therapie



M. Crohn

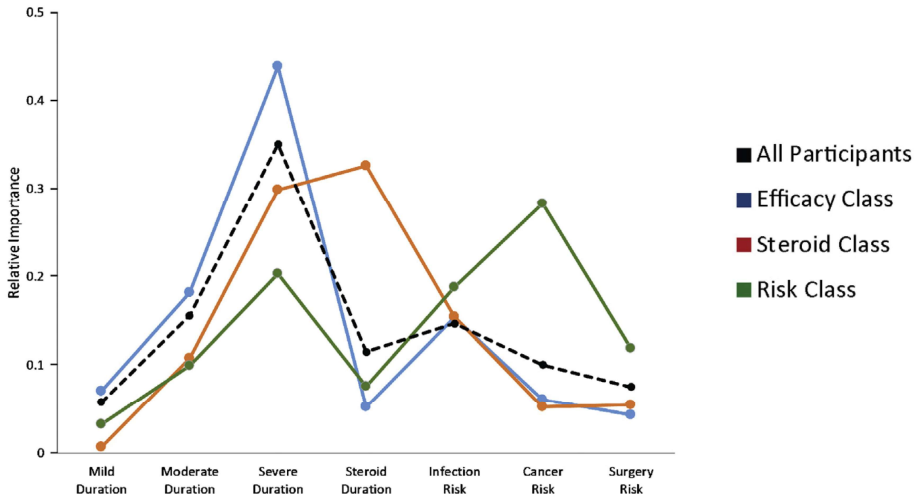
Bewtra et al., Clin Gastroenterol Hepatol 2020; 18:406-14

45

Heterogene Patientenpräferenzen („latente Klassenanalyse“)

Klinikum Fulda

Umfrage unter 812 Patienten mit M. Crohn



M. Crohn

Bewtra et al., Clin Gastroenterol Hepatol 2020; 18:406-14

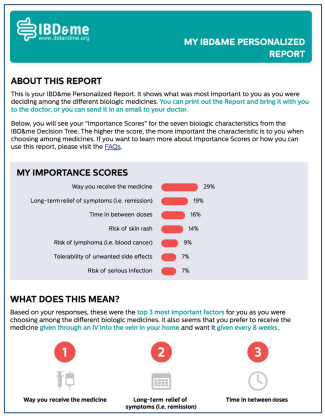
46

Analyse der Patientenpräferenz in der Biologika-Therapie

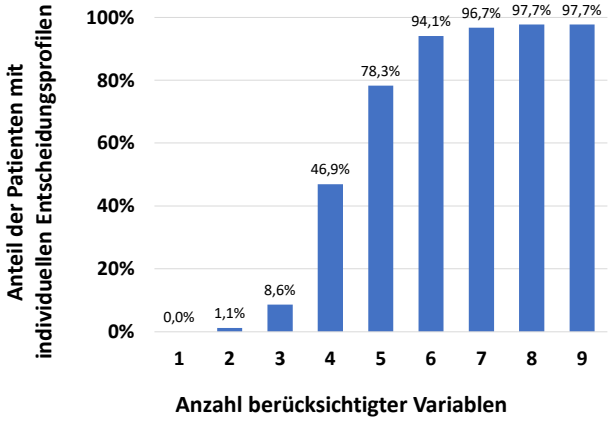
Klinikum Fulda

Conjoint-Analyse - Software-basierte Auswertung (online-tool)

640 Patienten: M. Crohn: 336 - C. ulcerosa: 304



www.ibdandme.org



Almario et al., Am J Gastroenterol 2018; 113: 58-71

CED

47

48

49