

Mini-Modul

Das fiebernde Kind

Stand : 10/2015
Gültigkeit : 10/2020
Version : 5.0
Autoren : Dr. Hans-Michael Mühlenfeld, Bremen
Dr. Rolf Thelen, Warendorf



Institut für hausärztliche Fortbildung
im Deutschen Hausärzteverband (IHF) e.V.

Das fiebernde Kind

*Die Autoren erklären, keinerlei
Interessenskonflikte
gegenüber Firmen, erwähnter Produkte oder
Medikamente zu haben.*

Strukturierte hausärztliche Fortbildung



**ein modernes
Konzept zum
Kompetenzerhalt
für Hausärzte**

Das Konzept

- Besuch einer ShF-Veranstaltung „Mini-Modul“ z. B. als Impulsreferat im Qualitätszirkel
- Kurz-Info, Patientenflyer und Literatur wird bereitgestellt
- In der Gesamtversion wird auf die zwei Bereiche „Basiswissen“ und „Neues/Wichtiges“ durch das gelbe bzw. rote Feld hingewiesen:

Basiswissen

ShF
basics

Neues/Wichtiges

ShF
update

Lernziel

Nach Bearbeitung dieses Moduls werden die Teilnehmer:

- auf dem aktuellen Stand bezüglich fieberhafter Erkrankungen im Kindesalter sein
- gefährlich abwendbare Verläufe bei fieberhaften Erkrankungen kennen
- ihr bisheriges Vorgehen hinterfragen

Marc, 10 Tage



Seit 24 Stunden
38,9° C

trinkt schlecht

Geburt: 21 Stunden
nach Blasensprung

Was machen wir?

Fieber bei Neugeborenen

**Orientierende Ganzkörperuntersuchung
und dann Einweisung!**

**Je jünger, je weniger
Kompensationsmöglichkeiten**

Hier V. a. Amnioninfektionssyndrom

Trinken als wichtige Funktion

Verschlechterung in Stunden möglich

http://patientenleitlinien.de/Fieber_Kindesalter/body_fieber_kindesalter.html

Ercan, 5 Jahre



Vor einer Woche 3 Tagen
Fieber bis 39,1° C mit
Schnupfen, war kränklich.
Seit gestern Eythem, AZ
gut.

Was machen wir?

Ringelröteln, Erythema infectiosum

Symptome: Exanthem

Schmetterlingserythem

grippale Symptomatik (seltener)

Polyarthralgien (seltener)

Erreger: Parvovirus B19

Keine spezifische Behandlung erforderlich

Cave: Gefährlich für Schwangere zu jeder Zeit
(Hydrops fetalis), jedoch hohe Durch-
seuchungsrate in der Bevölkerung

Peter, 13 Jahre

Seit 2 Tagen
39,0° C

krank, Husten
Konjunktivitis



Foto von Dr. Mutschler, Hildesheim

Differentialdiagnose Exanthem

- plus Fieber, Husten, schlechter AZ: hier Masern
- plus **Fieber** u. LK nuchal, guter AZ: Röteln
- plus **Fieber** u. Juckreiz, Sternenkarte: Varizellen
- plus **Fieber**, rumpfbetont, Strep-A-Test +: Scharlach [Siehe Mini-Modul Halsschmerzen](#)
- nach Entfieberung: Exanthema subitum
- rote Wangen, Girlanden, AZ +: Erythema infectiosum
- polymorph , Fieber, LK , Abdomen: EBV

Clara, 10 Jahr

Halsschmerzen, Fieber
zwischen 38 u 39 C,
Lymphknoten im
Kieferwinkel vergrößert,
fühlt sich krank und
abgeschlagen,
Hepatosplenomegalie

Diagnose? DD?



Mononukleose (Pfeiffer)

DD: Streptokokkenangina

<u>Mononukleose</u>	<u>Strep A</u>
Tonsillenbeläge + - +++	Tonsillenbeläge + - +++
LK + - +++	LK + - +++
Strep A-Test: in bis zu 30% +	Strep A-Test: fast immer +
Exanthem: gelegentlich, flüchtig, kleinfleckig	Exanthem: bei Scharlach, dann kleinfleckig, konfluierend
Labor: Monozytose, LDH ↑ Transaminasen ↑ , EBV- Titer: Ig M ↑, Ig G ↑	Labor: ASL ↑ Dran denken!

Impfungen

Tabelle 1: Impfkalender (Standardimpfungen) für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene

Impfung	Alter in Wochen	Alter in Monaten					Alter in Jahren					
	6	2	3	4	11–14	15–23	2–4	5–6	9–14	15–17	ab 18	ab 60
Tetanus		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2		A (ggf. N) ^a	
Diphtherie		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2		A (ggf. N) ^a	
Pertussis		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2		A (ggf. N) ^a	
Hib <i>H. influenzae</i> Typ b		G1	G2 ^c	G3	G4	N	N					
Poliomyelitis		G1	G2 ^c	G3	G4	N	N		A1		ggf. N	
Hepatitis B		G1	G2 ^c	G3	G4	N		N				
Pneumokokken ^a		G1		G2	G3	N						S ^f
Rotaviren	G1 ^b	G2	(G3)									
Meningokokken C					G1 (ab 12 Monaten)			N				
Masern					G1	G2		N			S ^f	
Mumps, Röteln					G1	G2		N				
Varizellen					G1	G2		N				
Influenza												S (jährlich)
HPV Humane Papillomviren								G1 ^d	G2 ^d	N ^d		

Erläuterungen

G Grundimmunisierung (in bis zu 4 Teilimpfungen G1–G4)

A Auffrischimpfung

S Standardimpfung

N Nachholimpfung
(Grundimmunisierung aller noch nicht Geimpften bzw. Komplettierung einer unvollständigen Impfserie)

^a Frühgeborene erhalten eine zusätzliche Impfstoffdosis im Alter von 3 Monaten, d. h. insgesamt 4 Dosen

^b Die 1. Impfung sollte bereits ab dem Alter von 6 Wochen erfolgen, je nach verwendetem Impfstoff sind 2 bzw. 3 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.

^c Bei Anwendung eines monovalenten Impfstoffes kann diese Dosis entfallen.

^d Standardimpfung für Mädchen im Alter von 9–13 bzw. 9–14 Jahren (je nach verwendetem Impfstoff) mit 2 Dosen im Abstand von 6 Monaten, bei Nachholimpfung im Alter > 13 bzw. > 14 Jahren oder bei einem Impfabstand von < 6 Monaten zwischen 1. und 2. Dosis ist eine 3. Dosis erforderlich (Fachinformation beachten).

^e Td-Auffrischimpfung alle 10 Jahre. Die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap- bzw. bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung.

^f Einmalige Impfung für alle nach 1970 geborenen Personen ≥ 18 Jahre mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit, mit einem MMR-Impfstoff

^g Einmalige Impfung mit Polysaccharid-Impfstoff

aktuelle STIKO-Empfehlungen: Robert-Koch-Institut : www.rki.de

© IhF Oktober 2015

24. August 2015

Epidemiologisches Bulletin Nr. 34

Robert-Koch-Institut

39

Brian, 3 Jahre

38,5° C seit gestern

zweimal erbrochen

Kopfschmerzen

will nicht aufstehen



Eventuell
charakteristisches
Bild?????

Was machen wir?

Meningitis

Bei Fieber immer dran denken!

Selten!

Klinische Zeichen (Nackensteifigkeit, Knie-Kuss)
bei Kleinkindern unsicher!

Die „typ.“ Petechien **als Ausdruck einer Sepsis**
finden sich nur bei 25 % der Patienten

Nicht mit der Einweisung zögern

Kontaktpersonen **ermitteln, eventl. mitbehandeln!**

www.rki.de/cln_011/nn_225576/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Mbl_Meningokokken.html

Maic, 2 Jahre

40,0° C

seit 4 Tagen
krank

Exanthem

Lacklippen

ausgeprägte

zervikale

Lymphknoten-
schwellungen



Fotos über Google

© IhF Oktober 2015

Kawasaki - Syndrom

ShF
basics

Mukokutanes - Lymphknotensyndrom

Sehr selten (250/a/D) aber gefährlich !und gut behandelbar (Gammaglobulingabe, ASS)

Typ. bis zum 2. LJ, J > M, seltenst bei Schulkindern

Hohes Fieber > 5d, **zervikale**

Lymphknotenschwellungen, Thrombozytose

Palmarerythem, eventl. Plantarerythem, unspezifisches Exanthem, Konjunktivitis, hochrote rissige Lippen, Himbeerzunge, Arthritis, Bauchschmerzen, Hautschuppung

Zissi, 6,5 Jahre

Seit 2 Tagen 38,3° C

heute 3x Durchfall

lebhaftes
Darmgeräusche



Was machen Sie?

Fieber und Bauchschmerzen

Appendizitis : Selten

Gastroenteritis: Häufig

> 10 % Gewichtsverlust = Einweisung

5-10 %: Fontanelle eingesunken, Tachypnoe
/ Tachycardie, halonierte Augen

Kurzfristige Reevaluation!

Rehydratation ist vorrangig

Vorgehen bei fiebernden Kindern

Körperliche Untersuchung

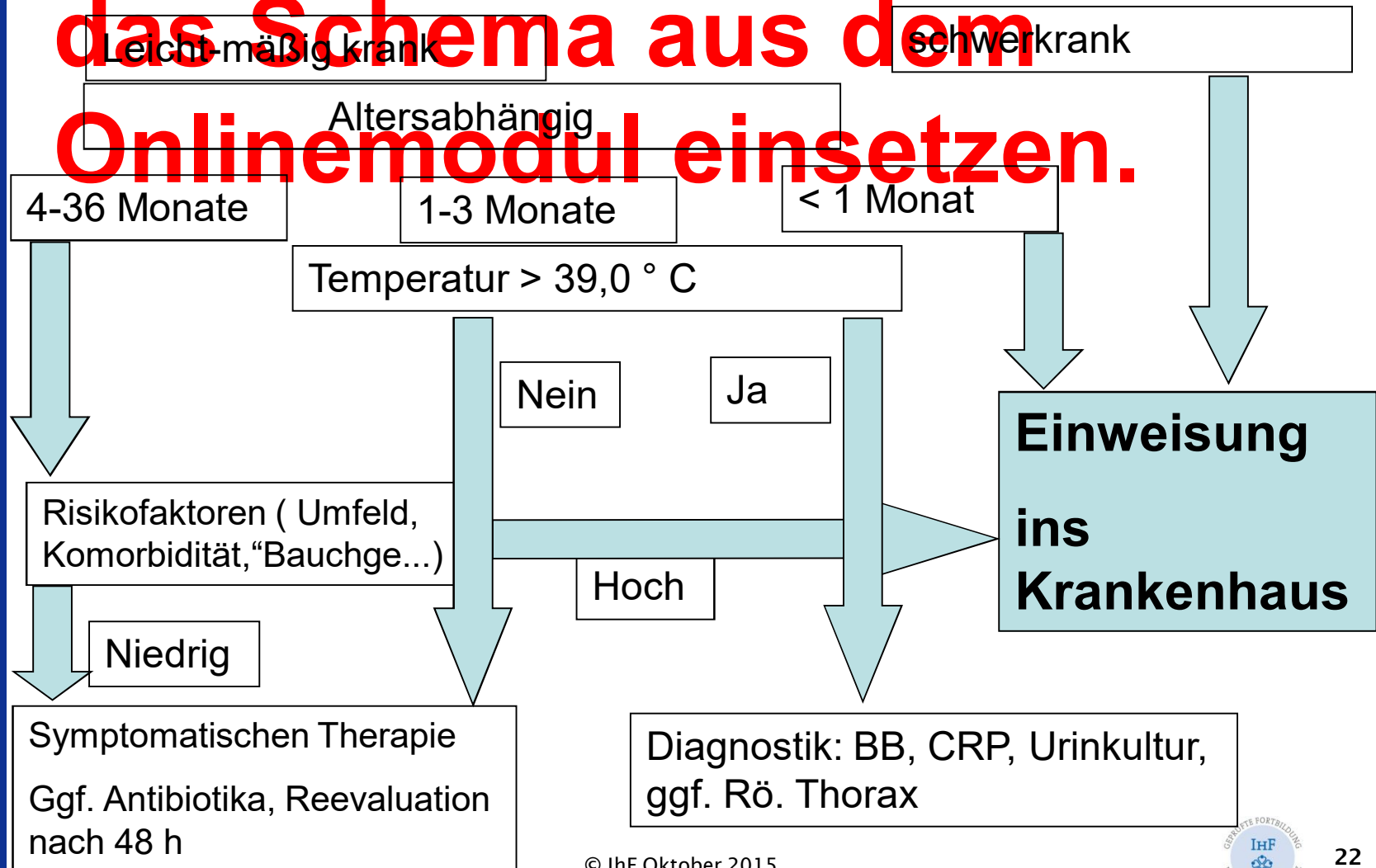
- Gesamteindruck krank/weniger
- das entkleidete Kind untersuchen
- Ganzkörperstatus inklusive Mundhöhle, Ohren
- ggf. Urinstix, Nativurin in Zählkammer
- ggf. CRP / BB

Fieber bei Kindern

ShF
update

ohne Focus hier würde ich

das Schema aus dem
Onlinemodul einsetzen.



Cheyenne, 7 Jahre

seit 2 Tagen 38,9° C

Halsschmerzen

kleinfleckiges stammbetontes
Exanthem



Scharlach *(siehe IhF-Mini-Modul Halsschmerzen)*

- Antibiotika haben eine moderate Wirkung auf den Spontanverlauf bei höherer Wahrscheinlichkeit einer GAS-Pharyngitis, sind aber nicht notwendig; bei schwereren Pharyngitiden* sollte man sie einsetzen. Antibiotika generell zur Prävention von Komplikationen sind heute bei uns schwer begründbar.
- Antibiotika sollten bei uns gezielt eingesetzt werden in Fällen drohender Komplikationen wie Peritonsillarabszess („imminent quinsy“)* oder bei Risikopatienten* (z.B. ARF** oder APSGN in der Eigen- oder Familienanamnese oder Immunschwäche)
- Wenn Antibiotikum dann:
Penicillin V 3 x tgl. über 7 Tage
(ab Alter 12 Jahre: 3 x 1 Mill IE), in Risikofällen über 10 Tage
(auf Amoxicillin sollte wegen der Exanthemgefahr bei unerkannter Mononukleose verzichtet werden)
- bei Penicillinunverträglichkeit: **Oralcephalosporine, Clindamycin oder Makrolide**

* Ausschlusskriterien in fast allen RCTs

** Bei ARF oder rheumatischer Herzkrankheit in Anamnese WHO-Leitlinie,
Quelle: IhF-Mini-Modul Halsschmerzen Oktober 2015

Luis, 4 Jahre

38,2° C

Halsschmerzen

krank, Schwellung li.**z**ervikal



Was machen wir?

Luis, 4 Jahre

Lymphadenitis

Gemeinsame Entscheidungsfindung mit den Eltern über das Vorgehen (z. B. Antibiose vor chirurgischer Intervention)

Jedoch DD beachten:

- lokale Hautinfektion im LK-Einzugsgebiet
- Katzenkratzkrankheit
- Toxoplasmose
- Cytomegalie
- Tuberkulose

Norman, 11 Monate

seit 2 Tagen 39,5° C, in
Fieberphasen quengelig,
sonst Allgemeinzustand
gut

körperliche Untersuchung:
unauffällig

Urin: o. B.

Was machen wir?



Dreitagefieber

Exanthema subitum

Symptome: hohes Fieber über 72 Std

eventl. weicher Stuhl

fein-mittelfleckiges flüchtiges

Exanthem am 4. oder 5 Tag

Erreger: HHV (Humanes-Herpesvirus) Typ 6
oder 7

Behandlung: Antipyrese

FUO (Fever of unknown origin)

Häufigkeiten in %	Erwachsene	Kinder
Infektionen	26	51%
Maligne Erkrankungen	13	6%
Autoimmunerkrankungen	18	9%
Verschiedene Ursachen	15	11%
Mortalität	12	5

Fieber unklarer Ursache ist bei Kindern, anders als bei Erwachsenen, häufiger durch bakterielle Infektionen verursacht und selten durch ein Tumorleiden verursacht.

Daher hilft dann bei Kindern doch manchmal ein Antibiotikum, ohne das man einen Focus findet

PROBLEM INFECTIONS IN PRIMARY CARE, Fever of unknown origin, A strategic approach to this diagnostic dilemma
Kamal Amin, MD; Carol A. Kauffman, MD, VOL 114 / NO 3 / SEPTEMBER 2003 / POSTGRADUATE MEDICINE

Quelle Erkrankungshäufigkeit bei Kindern: DGIP-Handbuch, 6. Auflage, Georg-Thieme-Verlag, 2013

Merl, 10 Jahre

37,7° C

Bruder hat
auch einen
„Fleck“



Was machen wir?

Impetigo

Erreger: häufig Staph. aureus oder
Mischinfektion mit GAS, nur in 10% reine
GAS-Infektion

Therapie: manchmal ist die Lokalbehandlung
ausreichend z.B. Chlorhexidin, Octenidin,
PVP-Jod, Triclosan

bei progredientem Verlauf oder Fieber als
Hinweis auf Komplikation- systemische
Antibiose

Maike, 4,5 Jahre

„ständig rezidivierende
Infekte“ 39,8° C

Im letzten Jahr:

2 x Otitis media

(siehe *IhF-Mini-Modul
Ohrenschmerzen*)

Gastroenteritis

2 x Bronchitis



Wann beunruhigen uns Infektketten ?

Wann denken wir an einen Immundefekt?

ShF
update

	Normal	Abklärungsbedarf
Häufigkeit	max. 6-10 leichte Infekte p.a. bis zum Schulalter	Mehr als 12 Infektionen
Schwere	leicht / akut	teilw. schwer chron., Rezidive
Verlauf	meist nicht	ja
Rückfälle mit dem selben Erreger(typ)	nein	ja
Opportunistische Infektionen	nein	ja

Tim, 8 Monate

Fieber 38,9° C

Schon mit 3 Monaten
einen
Harnwegsinfekt gehabt

Nierensonno war o. B.

Jetzt: **im unzentrifugierten
Urin und im Teststreifen
finden sich Leukozyten
und Erythrozyten**



Was machen wir?

Rezidivierende Harnwegsinfekte

Unser Patient hier ist dringend zu einem
Spezialisten zu überweisen bzw. in eine
Kinderklinik einzuweisen.

Es besteht der dringende Verdacht auf einen
vesico-urethralen Reflux.

Je jünger desto gefährlicher! Uro-Sepsis

Michael, 10 Jahre

Seit 2 Wochen
subfebrile Temperatur

Beim Fußball einen Tritt
bekommen

Jetzt: Schmerzen im
linken Bein

Gestern sogar das
Training abgebrochen



An was denken wir (auch)?

Vorsicht

Kausalitätsbedürfnis nicht unterschätzen!

Immer programmiert untersuchen!

Prellung und Fieber trennen, Prellung
behandeln, Fieber abklären

Seltene, aber gefährliche Verläufe **beachten!**

Osteomyelitis

Leukämie

Osteosarkom

„Man kann Flöhe (z.B. Prellung) und Läuse
(z.B. Leukämie) haben!“

Warum werden zu häufig Antibiotika gegeben ?

ShF
update

- Der zweitstärkste Prädiktor für Antibiotika-verordnungen, ist die Vermutung des Arztes, die Eltern wünschen Antibiotika.
- Diese Mutmaßungen stimmen mit dem tatsächlichen Behandlungswunsch jedoch häufig nur schlecht überein, sodass es oftmals zu einer Überverordnung von Antibiotika kommt.
- Interessanterweise war die Patientenzufriedenheit unabhängig davon, ob Antibiotika verordnet wurden.

Therapeutische Optionen

Aufklärung der Eltern (Patientenflyer)

Ausreichend Flüssigkeit anbieten

Wadenwickel (bei warmen Extremitäten)

Medikamentös:

Paracetamol und Ibuprofen

Kein ASS (Aspirin®)

= Gefahr Reye Syndrom

kein Novaminsulfon (Novalgin®)

= es gibt gefahrlosere Alternativen

Paracetamol

- Gut verträglich
- Kostengünstig
- Auch als Zäpfchen verfügbar
- Ab 1. Lebenstag zugelassen
- Allerdings gibt es die Möglichkeit der Überdosierung

(Heubi JE, J Pediatr 1998;132;22-7)

Paracetamol

- Dosierung 10 - 15 mg Paracetamol / kg KG als Einzeldosis
- Maximaldosis auf bis zu 50 mg/kg KG pro Tag
- 3 - 4 mal pro Tag
- Saft 5 ml = 200 mg Paracetamol
Zäpfchen 1000 mg Erwachsene
500 mg für Kinder
250 mg für Kleinkinder
75/125 mg für Säuglinge

Ibuprofen

ShF
update

- Genauso gut verträglich wie Paracetamol
- Erst ab 3. Monat zugelassen
- Teurer als Paracetamol
- Geschmacklich besser als Paracetamol
- Geringere Toxizität als bei Paracetamol bei Überdosierung.
(max. publ. Überdosis 72g!)

Lesko SM, Mitchell AA. An assessment of the safety of pediatric ibuprofen.
A practitioner-based randomized, clinical trial. JAMA 1995; 273 (12): 929-33

Ibuprofen

- Tagesdosis 20 - 30 mg pro kg KG
- verteilt auf 3 - 4 Einzelgaben
- bis 2 Jahre (5 - 12 kg) = 150 - 300 mg
- bis 6 Jahre (13 - 19 kg) = 300 - 400 mg
- bis 9 Jahre (20 - 28 kg) = bis 600 mg
- bis 12 Jahre (29 - 40 kg) = bis 900 mg
- Saft 5ml = 100mg

Weitere IhF-Mini-Module

(Stand Oktober 2015)

- Antibiotika-Therapie / -Indikation
- Ärztliche Delegation
- Asthma im Kindes- und Jugendalter
- Beratungsanlass Müdigkeit
- Das fiebernde Kind
- Differentialdiagnose Brustschmerz
- Depression: Diagnostik
- Depression: Therapie
- Enuresis und Harninkontinenz im Kindesalter
- Gynäkologische Beratungsanlässe in der Hausarztpraxis
- Harnwegsinfekte in der Hausarztpraxis
- Impfungen im Kinder- und Jugendalter
- Jugendgesundheitsuntersuchungen J1 + J2
- Kardiovaskuläre Risikoberatung
- Kindervorsorgeuntersuchungen U7a / U11
- Ohrenschmerzen / Otitis media
- Orale Antikoagulation
- Osteoporose
- Patientenmotivation
- Pflegende Angehörige
- Rheuma
- S1-Leitlinie
- Sportmedizin in der Hausarztpraxis
- Transitionsmedizin

Copyright:

Institut für hausärztliche Fortbildung (IhF)
im Deutschen Hausärzterverband e. V.
Edmund-Rumpler Str. 2, 51149 Köln
Email: ihf@hausarztverband.de
URL: www.IhF-FoBi.de

© IhF Oktober 2015

