



Medical University of Graz

WENN DAS IMMUNSYSTEM HEISS LÄUFT....

Priv.-Doz. Dr. Dr. Jürgen Prattes
Medizinische Universität Graz
Klinische Abteilung für Infektiologie
juergen.prattes@medunigraz.at

Fieber

Fieber

Infektionen
Malignome
Autoimmunerkrankungen

Immunreaktion

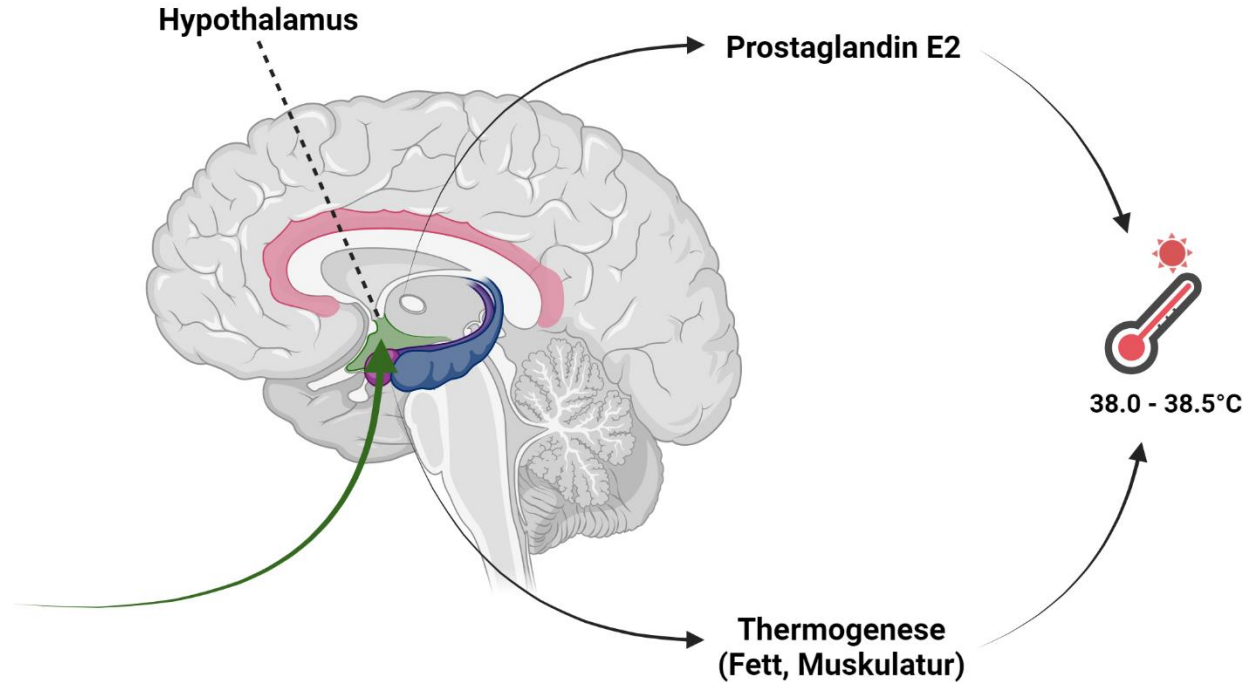
Makrophagen, Endotheliale Zelle,
retikulohistiozytäres System, u.a.

Pyrogene Substanzen ↑

IL-1

IL-6

TNF α



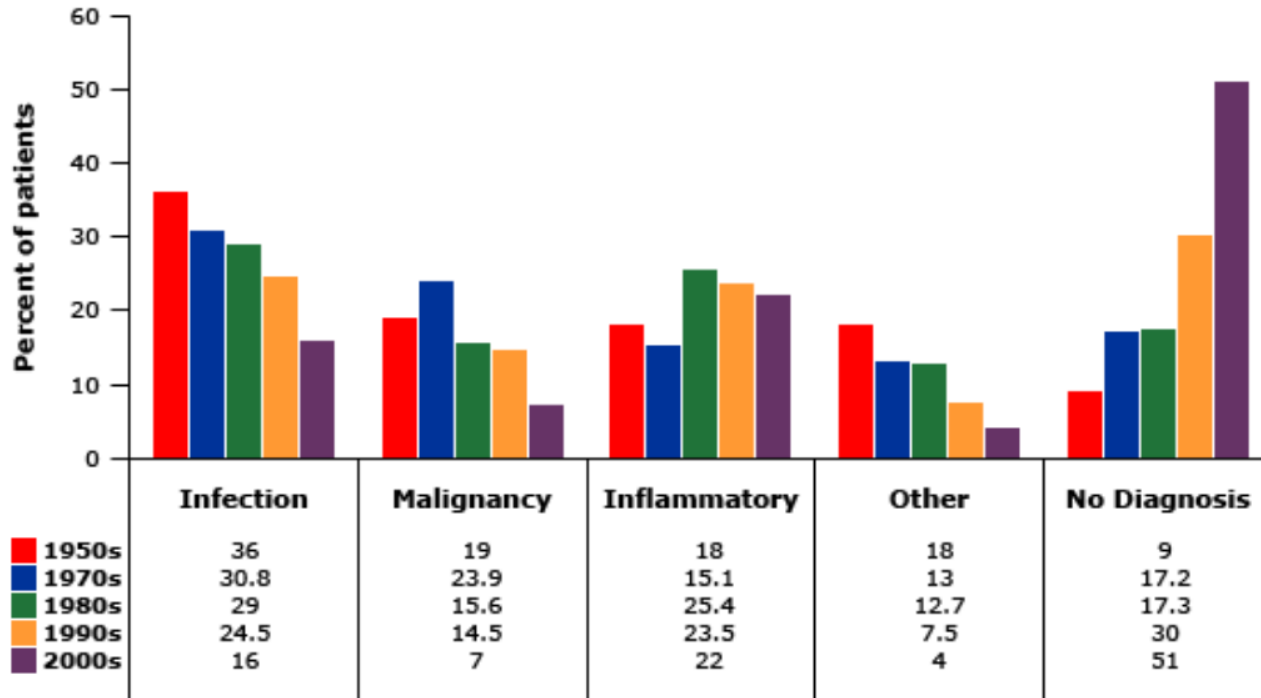
Fieber unklarer Ursache?



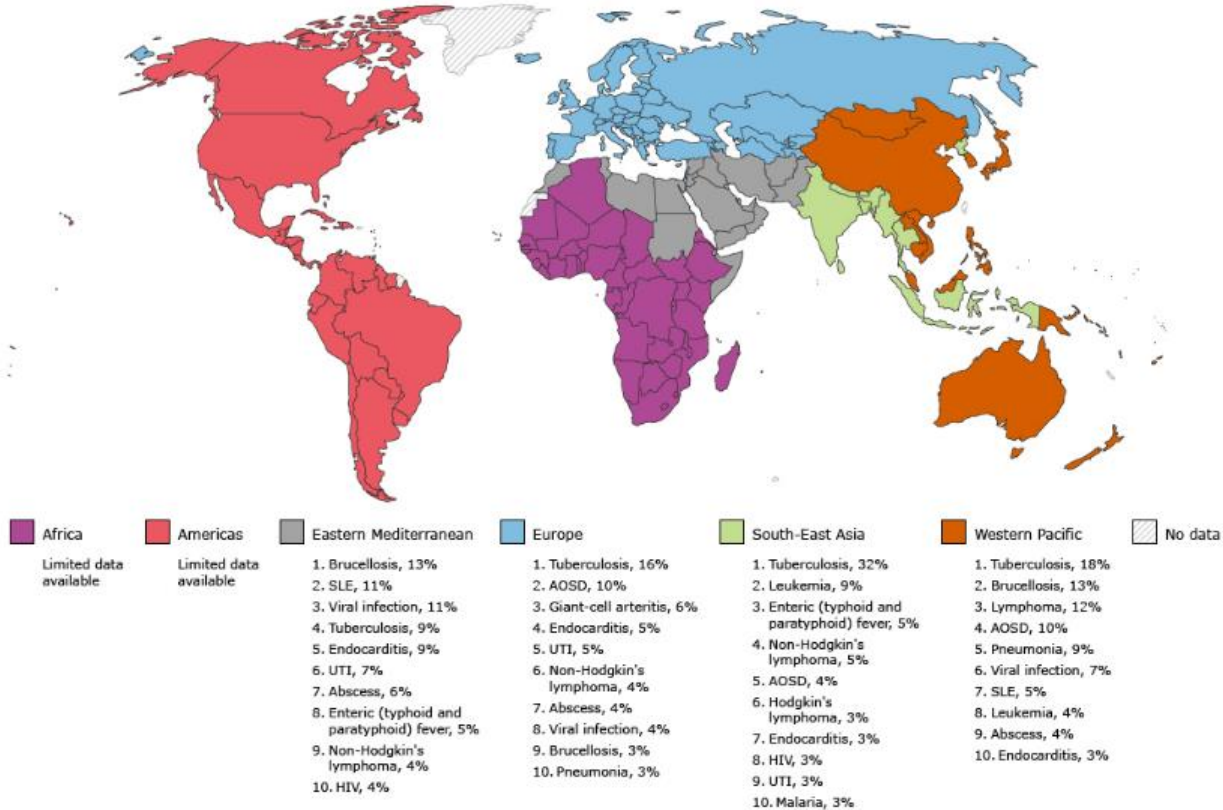
Fieber unklarer Ursache

Kategorie	Definition
Klassisches FUO	Temperature >38.3°C recorded on several occasions for >3 weeks , despite 3 outpatient clinic evaluations, 1 week of intensive outpatient investigation, or 3 days of hospital-based evaluation
Reise-assoziiertes FUO	Temperature >38.3°C recorded on several occasions for >3 weeks, despite 3 outpatient clinic evaluations, 1 week of intensive outpatient investigation, or 3 days of hospital-based evaluation, in a patient who travelled to another country, typically within the prior 12 months .
Nosokomiales FUO	Temperature >38.3°C recorded on several occasions in an ICU patient despite ≥ 3 days of investigations. Fever must not have been present or incubating on admission.
FUO in immunokompromitierten Personen	Temperature $\geq 38.3^\circ\text{C}$ or $\geq 38.0^\circ\text{C}$ sustained over a one-hour period, recorded on several occasions over at least 3 days , despite appropriate antimicrobial therapy. Neutropenia is defined as < 500 neutrophils/ μL or impending fall to that level within 48 hours.

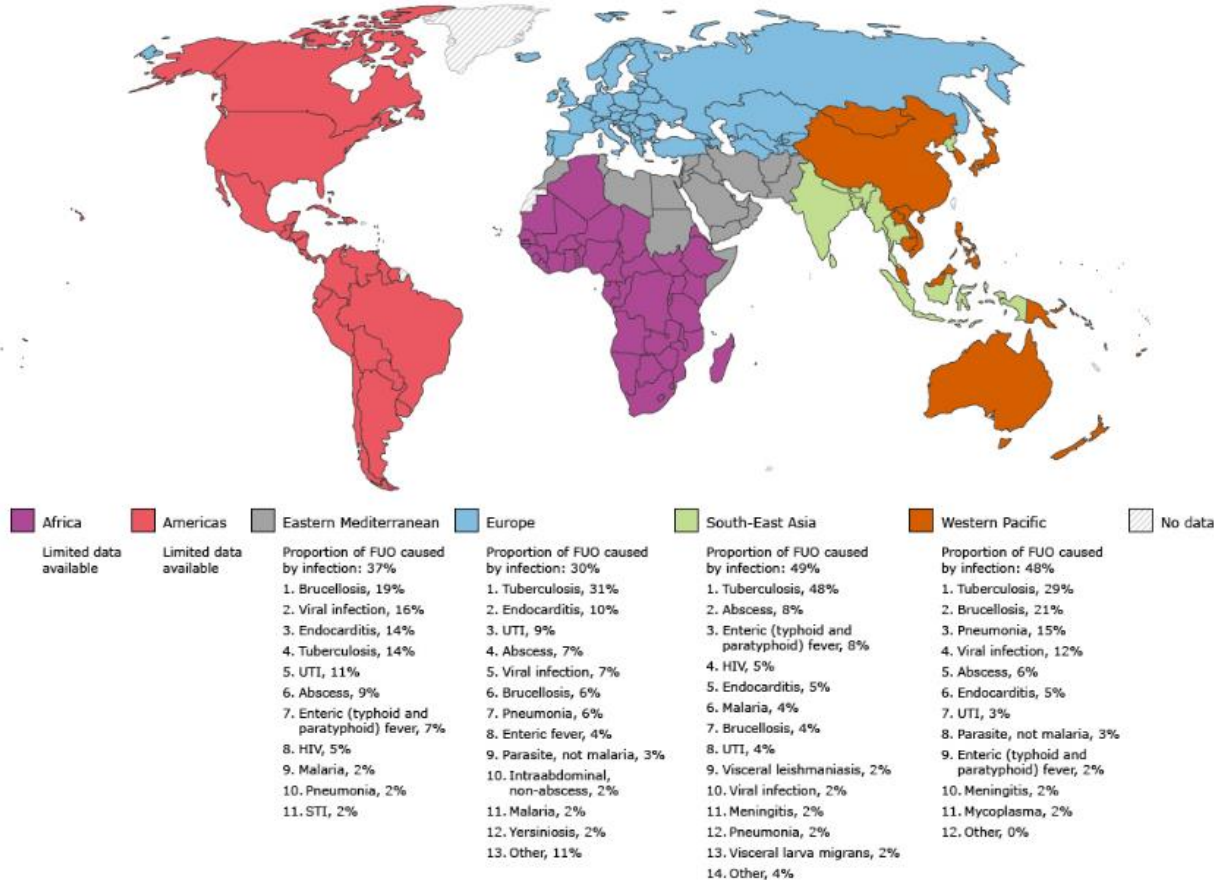
FUO-Ursache über die Zeit



Führende FUO-Ursachen



Infektiöse FUOs in Europa



Mögliche FUO-Ursachen

Infektiös

Systemische Infektionen

Mykobakterielle Infektionen

Mononukleose

Acute HIV Erkrankung

Brucellose

Endokarditis

Typhus/Paratyphus

Malaria

Pilzinfektionen

Lokalisierte Infektionen

Abszesse

Harnwegsinfektionen

Sexuell übertragbare Infektionen

Knochen/Gelenksinfektionen

u.a.

Rheumatologisch

Adulter Morbus Still

Vaskulitiden

Systemischer Lupus erythematoses

Rheumatoide Arthritis

Polymyositis

u.a.

Maligne Erkrankungen

Lymphome

Leukämien

Myelodysplastische Syndrome

Multiple Myelome

Solide Tumore

u.a.

Medikamentenfieber!

- **Anamnese**

- Fieberanamnese
 - Höhe, Muster, Symptome, Messmethode
- Medical History
 - Grunderkrankungen, Tuberkulose Kontakt, Metallimplantate, Immunsuppression, Maligne Erkrankungen (inkl. Familie)
- Medikation
 - Neue Medikamente? Zeitlicher Zusammenhang zum Fieber?
- Sozialanamnese
 - Beruf (z.B. Kinderkontakt), Sexualanamnese, Hobbie (z.B. Jagen), Insektenbisse, Drogenanamnese, Reiseanamnese, Tierkontakte



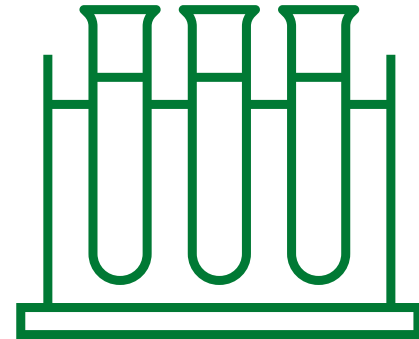


- **Klinischer Status**

- Arteria temporalis
- Augen
- Mundhöhle
- Schilddrüse
- Lymphknoten (nuchal, supraclaviculär, axillär, inguinal)
- Lungen
- Herz
- Abdomen
- Äußeres Genital
- Grober neurologischer Status
- Haut, Gelenke

- **Initiale Labortestungen**

- Blutbild inklusive Differentialblutbild
- Leberfunktionsparameter
- Nierenfunktionsparameter
- Elektrolyte
- C-reaktives Protein und Blutsenkung
- Antinukleäre Antikörper
- Rheumafaktoren
- Ferritin
- HIV-Screening (CAVE: PCR bei V.a. akute HIV)
- CMV, EBV-Screening
- Blutkulturen
- Harnanalyse inklusive Kulturen
- Quantiferon Testung



Mögliche FUO-Ursachen

Infektiös

Systemische Infektionen

Mykobakterielle Infektionen ✓

Mononukleose ✓

Acute HIV Erkrankung ✓

Brucellose ✓

Endokarditis ✓

Typhus/Paratyphus ✓

Malaria

Pilzinfektionen ~

Lokalisierte Infektionen

Abszesse

Harnwegsinfektionen ✓

Sexuell übertragbare Infektionen

Knochen/Gelenksinfektionen

u.a.

Rheumatologisch

Adulter Morbus Still

Vaskulitiden

Systemischer Lupus erythematoses

Rheumatoide Arthritis

Polymyositis

u.a.

Maligne Erkrankungen

Lymphome

Leukämien

Myelodysplastische Syndrome

Multiple Myelome

Solide Tumore

u.a.

- Fiebertagebuch
 - Datum, Uhrzeit, Höhe des Fiebers und Symptome (immer gleich messen; z.B. oral)
 - Temperatur-Puls Dissoziation (Fieber + Bradykardie) z.B. bei Typhus, Brucellose oder Drug-Fieber möglich
- Absetzen nicht nötiger Medikamente
- Antipyrese abhängig von der Höhe des Fiebers und der Symptomatik
- Keine empirische Antibiose
 - Ausnahme: V.a. lebensbedrohlichen Infektionen
- Keine empirische Glukokortikoidgabe
 - Ausnahme: klarer V.a. Riesenzellarteritis

Undiagnostiziertes FUO hat eine gute Prognose!

Kontakt

Jürgen Prattes

Universitätsklinik für Innere Medizin

Abteilung für Infektiologie

Auenbruggerplatz 15

8036 Graz

juergen.prattes@medunigraz.at



Medizinische
Universität
Graz